OS 100

(NIOSH Approved)

ENGLISH 1
FRANÇAIS 19
ESPAÑOL 37
PORTUGUÊS 55

www.sperianprotection.com

English

Table of Contents

I.	INTRODUCTION	1
II.	SAFETY PRECAUTIONS	1
III.	DESCRIPTION	2
IV.	PARTS LIST	4
V.	USE INSTRUCTIONS	5
	A. Battery Pack Charging	5
	B. Filter Installation	6
	C. Pre-Operational Flow Check	7
	D. Donning	8
	E. Using the Respirator	9
	F. Doffing	11
	G. Filter Replacement	11
VI.	MAINTENANCE	11
	A. Cleaning	12
	B. Inspection	12
	C. Repair	13
	D. Storage	13
VII.	SHIPMENT	13
VIII.	OVERHAUL FREQUENCY	13
IX.	ADDITIONAL INFORMATION	13
X.	WARRANTY AND LIMITATION OF LIABILITY	14
XI.	INSPECTION TABLE	15
XII.	REPAIR TABLE	16

I. INTRODUCTION

This manual provides instruction for the use and maintenance of the SPERIAN OS 100 Powered Air-Purifying Respirator (PAPR) with High Efficiency Particulate Air (HE) Filter. This manual is only applicable to the SPERIAN OSE Welding Helmets Models 5610, 5710 and 5810. ***Before using a respirator in a contaminated work place, you must, at a minimum, understand the elements of a respirator program, your work place, and the contaminants you are trying to protect yourself against. If you do not have a complete understanding of the use of respirators, you must seek the aid of a certified industrial hygienist or contact SPERIAN. You must read and understand this manual and be trained in the proper use of the respirator before wearing it in a contaminated atmosphere.***

II. SAFETY PRECAUTIONS

The Warnings, Cautions, and Notes contained in this manual have the following significance.

WARNING
Maintenance or operating procedures and techniques that may result in serious personal injury, serious illness, or death if not carefully followed.

CAUTION
Maintenance or operating procedures and techniques that may result in damage to equipment if not carefully followed.

NOTE

Maintenance or operating procedures and techniques or information considered important enough to emphasize.

III. DESCRIPTION (See figure 1)

The SPERIAN OS 100 PAPR with HE filter consists of a filter/blower mounted on a waist belt. The blower delivers air to the helmet through a hose, at a flow rate greater than 170 liters per minute (6.0 cubic feet per minute). The blower is powered by a direct mounted, rechargeable lithium ion battery pack and is equipped with an ON/OFF switch. The SPERIAN OS 100 PAPR with HE filter is NIOSH approved and SPERIAN recommended for respiratory protection against dusts, fumes and mists.

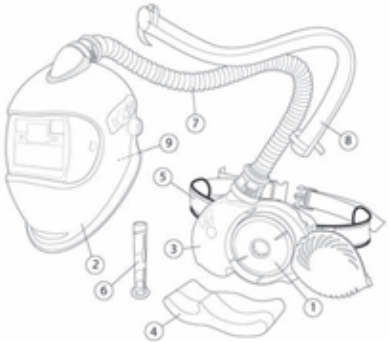


Figure 1. OS 100 PAPR

The helmet is designed with a soft polyurethane coated fabric face seal and ratcheting head suspension. The helmet can be adjusted to set the lens-to-eye distance to three positions and has a separate angle of view adjustment. The air flow can enter the helmet from either the mouth/nose area only or both the mouth/nose and forehead areas (see figure 2).

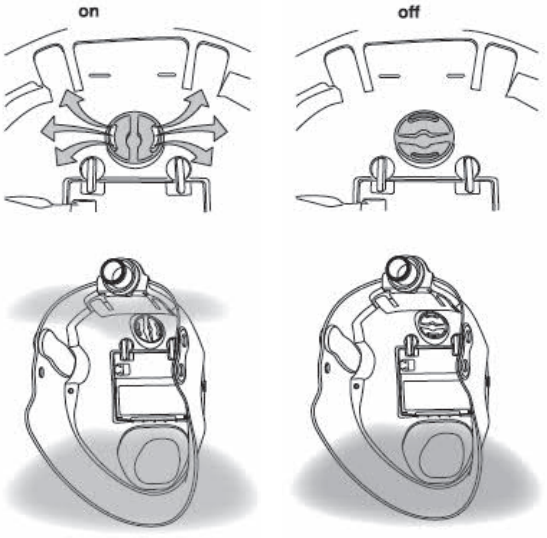


Figure 2. AIR DISTRIBUTION CONTROL

WARNING

- Your employer (or you, if you do not have an employer) is/are responsible for establishing that this respirator is suitable for the user's application.
- SPERIAN cannot predict what will happen to this respirator in every potential environment. Materials can be chemically attacked if exposed to the wrong environment and may exhibit excessive corrosion or other forms of damage. Permeation or penetration of gases, liquids or particles through the materials could be excessive. Extremes of temperature might cause thermal degradation. Each of these things, or a combination of them, could create conditions in which this SPERIAN respirator would be dangerous to use.
- Before entering a hazardous environment while wearing this respirator, you must conduct safe, scientific tests to determine if the environment could render the equipment unsafe. Results of this testing should be well documented. Seek the help of a certified safety professional or industrial hygienist. DO NOT USE this equipment if the user would be endangered in any way through environmentally induced degradation of the materials in the apparatus.
- All persons using this SPERIAN breathing apparatus must be made aware of its limitations. We cannot be responsible for any damage to property, personal injury, or death in which environmental exposure is a contributing factor.
- Do not use this respirator if anything comes between the helmet faceseal and your face (e.g., hair, bandanna, head covering, etc.). This condition will prevent a good helmet seal and may allow the leakage of contaminants into the helmet.
- Do not use this respirator in environments where the concentrations of contaminants are unknown or are immediately dangerous to life or health (IDLH). IDLH atmospheres are defined as:
  a. Those that the wearer could not breathe for short periods.
  b. Those from which the wearer could not escape without the aid of a respirator.
  c. Those which have an immediate or delayed adverse effect on health.
- NEVER use this respirator without a SPERIAN HE filter, P/N 169220, securely threaded into the blower.
- Do not use this respirator at ambient temperatures above 130°F (55°C).
- Do not use this respirator where environmental conditions could cause the respirator helmet to be dislodged or slip.
- This respirator does not protect against gases or vapors. It is only for protection against particulate contaminants.
- Immediately return to a non-contaminated area if:
  a. You taste or smell contaminants or if your eyes, nose, or throat become irritated.
  b. Breathing becomes difficult.
  c. The air you are breathing becomes uncomfortably warm.
  d. You feel nauseous or dizzy.
  e. You notice a loss or decrease in airflow.
  f. The helmet moves, slips, or leaks.
- This respirator does not protect exposed areas of the body. Some contaminants can be absorbed directly through the skin while others may irritate exposed areas.
- This respirator does not provide protection from harmful noise. Always wear proper ear protection.
- This respirator does not supply oxygen. Do not use the respirator in atmospheres containing less than 19.5% oxygen by volume.
- This respirator must not be used under water, for fumigation, interior structural fire fighting, abrasive blasting operations, or in areas where prolonged durations of high heat or flames could contact the respirator.
- This respirator must be used in conjunction with a written respirator program meeting the requirements of the OSHA Standard for Respiratory Protection, 29 CFR 1910.134, available from the U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration. The program must include procedures for evaluating air contaminants and selecting appropriate respirators; procedures for proper use of respirators; procedures for testing the fit of respirators; procedures for cleaning, disinfecting, inspecting, maintaining, and storing respirators; procedures for determining if workers are physically and medically capable of wearing respirators; and procedures for training employees in the use and care of respirators and in recognizing the hazards associated with contaminants in the work place.
- Do not wear this respirator if a satisfactory fit cannot be obtained. See ANSI Z88.2, latest issue, and OSHA 29 CFR 1910.134, latest edition. Beards, stubble, or sideburns may prevent a good helmet face seal.
- SPERIAN respirators, accessories, and associated equipment should not be used in atmospheres that may contain contaminant concentrations above the lower explosive level (LEL).
- This respirator will reduce, but will not eliminate the inhalation of contaminants. Some sensitive individuals may experience health problems when exposed to even minute amounts of contaminants. This respirator will not prevent health problems to those individuals.
- Use of components other than those listed on the NIOSH approval label and in this manual, or as authorized by SPERIAN, or modification of this respirator in any manner will void the NIOSH certification and invalidates all SPERIAN's warranties for the respirator.

WARNING-continued

- Persons sensitized can have a severe reaction to chemicals at levels well below accepted health levels such as the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL), ACGIH Threshold Limit Value (TLV), or NIOSH Recommended Exposure Limits (REL). DO NOT use this respirator if you have been sensitized from previous exposure or believe that you may be sensitive or allergic to any chemical (e.g., isocyanates, latex, etc.) until you obtain clearance from a medical doctor.
- Always read and follow the instructions listed in the Material Safety Data Sheet for the chemicals that are present in the work area.
- Do not use, if you have a preexisting skin condition (for example, folliculitus or vitiligo) until you obtain clearance from a medical doctor.
- This respirator must be worn and used as specified in SPERIAN's instructions. Do not leave away any part of the respirator or leave out a mandatory step of the instructions.
- No respirator can provide complete protection from all conditions. Use extreme care for emergency conditions.
- Users must clean and maintain this respirator only in accordance with SPERIAN's instructions. Accessories not offered by SPERIAN, may degrade performance, and will void NIOSH certification.
- Discontinue use if you experience skin irritation or discoloration.
- This product may provide less than adequate protection if improperly used, which may result in serious personal injury, serious illness, or death.
- For use by trained qualified personnel only.
- Do not use this respirator if it has been left exposed in a contaminated environment as contaminants could collect on the inside of the helmet and be inhaled when the gas mask is donned.
- Routinely used respirators must be inspected before and after each use.
- FAILURE TO OBSERVE ALL WARNINGS MAY RESULT IN SERIOUS PERSONAL INJURY, SERIOUS ILLNESS, OR DEATH.

IV. PARTS LIST (Refer to figure 1)

Item	Description	Part No.	Replacement SKU
1	PAPR filter	169220	P169220
2	Helmet with Optrel Miraplus shade cartridge Helmet with Optrel Orion shade cartridge Helmet with Optrel Satellite shade cartridge	561000 571000 581000	P561000 P571000 P581000
3	OS 100 US blower unit	582000	P582000
4	Battery Pack	583000	P583000
5	Fabric Belt Back Support	582022 582012	P582022 P582012
6	Flow Meter	580019	P580019
7	Breathing Tube	582001	P582001
8	Hose Cover	582003	P582003
9	Face Seal	581001	P581001
9	Skull Cap (Sweat Band)	581003	P581003

OPTIONS/ACCESSORIES

Item	Description	Part No.	Replacement SKU
	Storage case	588001	P588001
	Battery charger	584003	P584003
	Head Protector & Neck Protector Kit	588025	K5933
	Chest Protector	588015	K5931
	Seal Kit	588035	P588035
	Leather Belt	582024	P582024

NOTE

Use only components having part numbers listed on the NIOSH approval label. Use of any other component voids the approval.

V. USE INSTRUCTIONS

A. Battery Pack Charging

The battery pack must be charged before the first use and should be recharged after each use. Under normal operating conditions and frequency of use, the battery pack could loose 5%-30% of its capacity over a period of one year. Assure that all of the following warnings and cautions are observed prior to leaving the battery pack charging unattended.

WARNING

- SPERIAN P/N 583000 Lithium Ion battery packs can only be charged with a SPERIAN OS100 US charger (P/N 584003). Using other chargers could cause explosions resulting in injury or death.
- SPERIAN OS100 US chargers are for indoor use only and must not be exposed to outdoor elements. Do not charge battery pack below 32°F or above 113°F (0°C-45°C). Do not charge battery pack near flammable materials such as boxes, paper and furniture.
- Battery pack charging must be done in a safe, non-hazardous location. Do not charge or store the battery pack in proximity to the welding apparatus.
- Do not expose the lithium ion cells to water or allow them to get wet. Incidental exposure of the battery pack to water is acceptable provided the lithium ion cells remain dry.
- Do not disassemble or modify the battery pack. The batteries contain safety and protective devices, which, if damaged, may cause the batteries to generate heat, explode or ignite.

WARNING

- Do not place the battery pack in direct sunlight or use or store the battery near a source of heat or electric arc.
- Failure to observe these warnings may result in serious personal injury, serious illness, or death.

CAUTION

- SPERIAN recommends that the battery pack be charged and stored at temperatures between 40°F and 80°F (4.5°C and 26.7°C). Charging at higher temperatures causes a reduction in capacity and reduces battery pack life.
- Use caution to prevent puncturing or rupture of cells.
- If the lithium battery is damaged, appears to swell, leaks electrolytes or gets abnormally hot during charging, discontinue its use immediately and store in a fireproof container until it can be recycled.
- Do not leave the battery pack attached to the charger for more than 70 hours.

NOTE

- The battery pack must be removed from the blower prior to charging.
- The battery charger is equipped with a plug adaptor for standard US current. If this adaptor is not included; contact SPERIAN.

1. Connect the charger outlet cable to the battery pack.
2. Plug the battery charger into a 110 to 120 VAC power outlet. The battery pack LED glows red, indicating that charging is in progress. If the red LED does not come on, the charger or battery pack may be damaged.
3. A totally discharged battery takes approximately 7-9 hours to obtain a capacity for eight hours of operation under normal operating conditions. When the battery is fully charged the red LED light will go out. It is recommended to charge batteries overnight or between shifts.

NOTE

- Electronics are built into the battery that prevent damage from overcharging. The battery will not be damaged if left connected to the charger after the red LED turns off
- SPERIAN does not recommend leaving the battery on charge for more than 24 hours as this may reduce the life of the battery and the charger.

- The battery will discharge slowly during storage and should be recharged if stored for more than 5 days.
- SPERIAN recommends disconnecting the charger from the electrical outlet after use.

CAUTION
• The battery pack should be replaced when the charge can no longer complete a work shift. • Battery packs should be recycled or disposed of according to applicable local regulations. Prior to disposal or recycling, the battery packs should be completely discharged.

B. Filter Installation

WARNING
• Use only SPERIAN HE filters, P/N 169220. Use of any other filter will void the equipment's NIOSH approval and may allow leakage of contaminants. • Never use the PAPR without the blower inlet gasket (Figure 3) in place. Use of the PAPR without the blower inlet gasket could allow contaminants to leak into the helmet. • Use only components identified in this manual and on the NIOSH approval label. Substitute components will void NIOSH approval. • Failure to comply with this warning may result in serious personal injury, serious illness, or death.

1. Verify that the rubber gasket is in place at the bottom of the threaded blower inlet as shown in Figure 3.
2. Install a SPERIAN HE Filter, P/N 169220, and hand tighten.

WARNING
• Do not over tighten the filter. Over tightening the filter can dislocate the rubber gasket and allow contaminants to leak into the helmet. • Failure to comply with this warning may result in serious personal injury, serious illness, or death.

Figure 3. Blower Inlet Gasket

C. Pre-operational Flow Check

WARNING
Flow check, donning, and doffing must be done in a safe, uncontaminated area. Failure to do so may result in injury, illness, or death.

The airflow must be verified before each use. Use the following procedure to verify that the blower is supplying adequate airflow.

1. Check that a clean filter is installed and that the filter cap is removed.
2. Detach the blower hose from the helmet as shown in figure 4a.

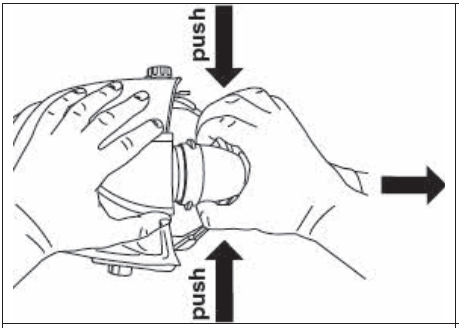


Figure 4a. Blower Hose Removal

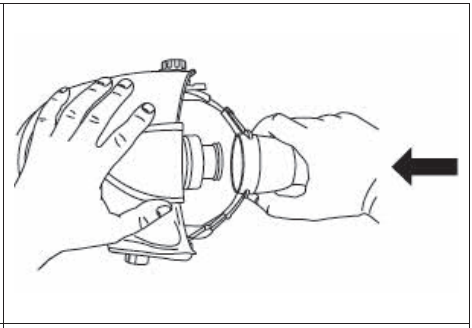


Figure 4b. Blower Hose Attachment

3. Using a fully charged battery pack and blower assembly, start the blower by pressing the blower ON/OFF switch for a minimum of 3 seconds.
4. Hold the outlet of the hose upward so that the adapter is at eye level. Insert the flow meter (P/N 580019) with the rubber flange side against the hose adapter. See figure 5.
5. If the ball rises above the line on the flow meter, indicating that the flow exceeds 170 liters per minute, stop the blower by pressing the blower ON/OFF switch for a minimum of 3 seconds and proceed to the donning section.

Figure 5. Flow Meter

WARNING
If the flow meter ball does not rise above the line, DO NOT USE until the cause can be determined and corrected. Use of a PAPR with a low flow may result in illness or death.

6. If the ball is below the line indicating low flow, the most probable causes are:

a) The filter is blocked by dust or water. Replace with a new SPERIAN HE filer P/N 169220.
b) Low battery voltage. Recharge the battery.

WARNING
If changing the filter and/or recharging the battery pack does not restore normal airflow; DO NOT USE. Have the PAPR repaired by the SPERIAN factory repair center. Using a PAPR that is operating improperly may result in illness or death.

D. Donning

WARNING
• Prior to donning the SPERIAN PAPR, ensure that the blower and helmet o-rings are in place in the blower outlet and the helmet inlet, respectively (Figures 6a & 6b). Use of the PAPR without the blower and helmet o-rings in place, could allow contaminants to leak into the helmet, resulting in illness or death.

Figure 6a. Blower O-Ring

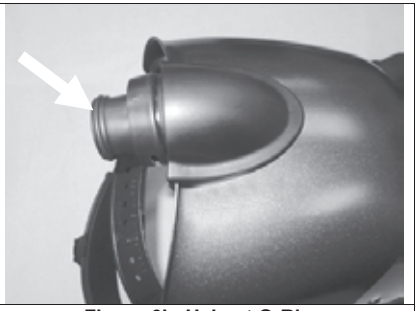


Figure 6b. Helmet O-Ring

1. Reattach the blower hose to the helmet as shown in figure 4b, ensuring that the catch snaps into the slots on the helmet nozzle assembly.
2. Position the blower on the lower part of your back with the battery pack at the bottom and adjust so that the belt rides comfortably on the hips. Tighten the belt.
3. Place the helmet suspension on your head and adjust the ratchet until snug.
4. Start the blower.

WARNING
• Do not pull down and don the face seal if the PAPR is not blowing air into the helmet. The face seal may trap exhaled air in the helmet which can lead to dizziness within several minutes. • Failure to comply with this warning may result in serious personal injury, serious illness, or death.

5. Pull down on the chin strap of the faceseal as shown in figure 7a.
6. Tilt the helmet down while pulling the chin strap and faceseal under and behind the chin as shown in figure 7b.

Figure 7a.

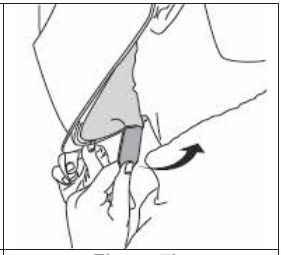


Figure 7b.

7. The distance between the shade cartridge and the eyes can be optimized by loosening the two locking knobs attaching the suspension to the helmet and adjusting the distance. There are three settings and they should be identical on both sides to preclude tilting. After the position is optimized, tighten the two locking knobs.
8. The inclination of the helmet can be adjusted by turning the knob above the locking knob on the right side of the helmet.

For further information about the benefits of welding helmets concerning the eye protection, please refer to the separate manual that comes with the helmet.

E. Using the Respirator

Before entering the work area for the first time or re-entering for any reason, you must verify proper operation of the respirator in accordance with paragraph V.C., Pre-operational Flow Check, and also follow the donning procedures described in paragraph V.D., Donning.

To receive the maximum protection available from your respirator, you must read, understand, and follow all the warnings; limitations and instructions contained in this manual and follow your employer's instructions on the use and maintenance of the respirator. Read and understand the following warnings prior to using the respirator.

WARNING

- The respirator consists of a helmet constructed of Polyamide with a polycarbonate front cover lens, filter shade (see filter shade warning below), face seal and scull cap, blower, filter, hose, battery, and a belt. It is the user's responsibility to verify that the respirator materials are acceptable for their intended use. If you are unsure, consult your local safety professional to verify that no possible contaminants and/or liquids will permeate through any of the respirator materials.
- Do not don, doff, or store the respirator in an area where contaminants can contact or accumulate inside any component of the respirator. Contaminants inside the helmet may be inhaled or absorbed during use.
- Never remove the respirator for any reason while in the work area.
- You must leave the work area immediately if the helmet-to-face seal is disturbed for any reason such as:
    a. Slippage due to excessive head movement.
    b. The helmet becomes dislodged as a result of being knocked.
    c. Sneezing or coughing while wearing the helmet.
    d. You need to blow your nose, scratch your face or adjust your spectacles.
    e. For any other reason that would cause the helmet seal to be disturbed.
- You must restore the helmet-to-face seal in a non-hazardous environment before re-entering the work area.
- Failure to comply with this warning may lead to serious personal injury, serious illness or death.
- Always use the proper protective shade level. Check with your supervisor or refer to a welding selection chart for the correct shade level.
- Inspect product frequently and immediately replace worn or damaged parts.
- Pitted, cracked or scratched lenses reduce vision and seriously reduce protection. Replace damaged lenses immediately.
- Use only the filter shade and front cover lens provided with the Model 5610, 5710 or 5810 Welding Helmet.
- For further information about the benefits and limits of the welding helmets concerning eye protection, please refer to the separate manual that comes with the helmet.

F. Doffing

1. Pull the chin strap away from the chin while tilting the helmet upward.
2. Turn the blower off.
3. Loosen the suspension ratchet and remove the helmet from your head.

G. Filter Replacement

WARNING
Filters must be replaced in a safe, uncontaminated environment only. Do not reuse a filter. Failure to comply with this warning could result in injury, illness, or death.

Filter replacement frequency can range from some hours to several weeks depending on the amount of dust in the air and the total operating time of the blower. The filter should be replaced at least once a month.

SPERIAN recommends that the filter be changed if the airflow feels reduced or if the filter is contaminated. The filter must be replaced whenever it becomes contaminated with dust or water to the extent that it restricts adequate flow during the flow check or while in use. The filter must also be replaced if it shows any sign of damage. Dispose of used filters in accordance with applicable local, state, and federal guidelines.

1. Open the filter cover door on the blower by turning and swinging the door clockwise.
2. Clean the area around the filter.
3. Unscrew the filter by rotating counterclockwise.
4. Install a new filter by rotating clockwise until snug against blower inlet gasket.
5. Close the filter cover door by swinging counterclockwise.

VI. MAINTENANCE

NOTE

Inspect the respirator for defects before and after each use, and at least once monthly if not used. Check the air hose and face seal for holes, cracks and other deterioration. Repair or replace as necessary, clean and disinfect after each use, and store properly to assure that the respirator is maintained in satisfactory working condition. Keep a record of inspection and repair dates and results. Refer to the inspection table in the back of this manual.

A. Cleaning

Respirators should be cleaned after each day's use with a clean cloth moistened with a mild soap and warm water. Wipe away all soap residue with a clean damp cloth. Allow to air dry for a minimum of 15 minutes. Disinfect the respirators with a suitable sanitizing solution if necessary. The latest editions of OSHA 1910.134 and ANSI Z88.2 also provide information and guidelines on the cleaning and sanitizing of respirators.

WARNING
• Never unscrew the filter before cleaning. • Do not allow fluids to enter the blower or the battery pack. • It is the user's responsibility to ensure that the cleaning process chosen provides adequate decontamination and disinfection. • Specialized processes are required to disinfect and decontaminate a respirator. You must follow the instructions of the manufacturer of the equipment and chemicals. • In the absence of a commercial sanitizing product, the hypochlorite solution described below will eliminate many, but not all biohazards. • Failure to comply with this warning may lead to serious personal injury, serious illness or death.

CAUTION

- DO NOT place the battery pack, blower assembly, or shade filter in water or solvents. Damage to the equipment will result.
- Do not use ultrasonic cleaners to clean respirator.
- Do not use gasoline, organic based solvents, or chlorinated degreasing fluids to clean any part of this respirator.
- Do not clean the helmet with the blower attached.
- You must ensure that the respirator is not damaged when using disinfecting or decontamination equipment or chemicals.
- The helmet lens can be scratched through careless or abusive handling. Do NOT use abrasive cleaners or pads. Do not towel dry.

NOTE

Rubber parts of the respirator may be cleaned between washings with SPERIAN mask wipes, P/N B140096 and 140082.

1. Make a cleaning solution of warm water and mild detergent.
2. Disconnect the blower assembly from the helmet as shown in figure 4a. Take care not to lose the o-ring on the blower connector.
3. Clean the blower assembly, battery pack, hose and helmet with a brush or damp cloth, and allow to air dry. Do not allow water to enter the blower.
4. Remove the filter to clean aoround the blower inlet.
5. The face seal and the scull cap can be removed if cleaning inside of the helmet under the face seal is required. Replace the face seal and skull cap as described in the Repair Table section XII.
6. If the face seal or the scull cap require cleaning, machine or hand wash with a mild detergent. Do Not use biological detergents. Do Not use fabric conditioner. Do Not use bleach. Tumble dry cool or drip dry. Do Not store damp. Laundering on a gentle cycle is recommended. Do not dry clean.
7. Remove soapy residue with a cloth dampened in clean, fresh water.
8. Disinfect the helmet if necessary following the cleaning steps above. Use a warm, (120°F or 48°C maximum), suitable sanitizing solution, such as “hypochlorite solution”. A 50 ppm hypochlorite solution can be prepared by mixing 2 tablespoons (0.13ounce) of chlorine bleach per each gallon of water. Follow this with a thorough wiping with fresh warm (120°F or 48°C maximum) water. Use adequate hand and eye protection.
9. Allow the helmet to air dry, or dry with a lint-free cloth.
10. Carefully inspect the respirator as described in section XIII. If the filter has been removed install a new filter immediately. The filter cap can be left on the filter to indicate that it is a new one. Be sure to remove the cap before use.

CAUTION

If the possibility exists that water may have entered the blower, run the blower for at least 20 minutes afterward to dry the inside. The filter should remain on the unit whenever the blower is operating in an atmosphere with a high water content.

B. Inspection (See the Inspection Table)

Inspect the respirator before and after each use as described in the inspection table and replace any damaged component. See section XIV for repair instructions.

WARNING

- Do not attempt to disassemble the blower or battery pack. Disassembly by other than SPERIAN certified technicians might render the equipment unsafe or void the NIOSH approvals and your warranty.
- Do not use the respirator with damaged face seal.
- Failure to comply with this warning may lead to serious personal injury, serious illness or death.

C. Repair (See Repair Tables)

Repair by the user is limited to replacement of components listed in this manual and as listed on the NIOSH approval label. Disassembly should be performed only to the extent necessary to replace the components. To protect your warranty and the NIOSH certification of the equipment, all other repairs must be done only by authorized SPERIAN technicians and repair centers. Consult your SPERIAN distributor for the one nearest you.

D. Storage

WARNING
• The respirator does not have a defined storage life. Carefully inspect the respirator before each use. • Failure to comply with this warning may lead to serious personal injury or death.

CAUTION
• The maximum storage temperature for the respirator is 140°F (60°C). Long-term storage at elevated temperatures may cause premature deterioration. • The battery pack must be stored at temperatures bellow 113°F (45°C). Recommended are temperatures between 40°F and 80°F (4.5°C and 26.7°C) • The battery pack should be stored at about 50% charged state for long time storage (more than a month). After having charged the battery completely use it in the blower for 4 hours only. Never store the battery when fully discharged.

1. Before storing the PAPR, allow the blower to run at least 10 minutes. Check to ensure that the PAPR is dry. After inspection and cleaning, the SPERIAN OS100 US PAPR should be stored in its case and the welding helmet in its box to protect against dust, sunlight, extreme heat and cold, excessive moisture, or damaging chemicals.
2. Follow the charging instructions after removing the PAPR batteries from long term storage.

VII. SHIPMENT

All products returned to SPERIAN's factory, distributors, or repair centers must be decontaminated prior to shipment. Products contaminated with dangerous substances will be refused and returned "freight collect".

VIII. OVERHAUL FREQUENCY

This SPERIAN respirator does not have an overhaul requirement.

IX. ADDITIONAL INFORMATION

If you need assistance or additional information on any SPERIAN product, consult your local distributor or contact:

SPERIAN
3001 S. Susan Street
Santa Ana, CA 92704
U.S.A.
(800) 821-7236

X. WARRANTY AND LIMITATION OF LIABILITY

LIMITED WARRANTY: Sperian Respiratory Protection USA, LLC warrants this product to be free from defects in materials and workmanship for 1 year from the date of purchase (batteries are excluded from warranty). During this period, SPERIAN will repair or replace defective parts, at SPERIAN's option. The purchaser shall pay freight charges to and from the SPERIAN factory.

EXCLUSIONS: NOTWITHSTANDING ANY CONTRARY TERM IN THE PURCHASER'S PURCHASE ORDER OR OTHERWISE, THE ONLY WARRANTY EXTENDED BY SPERIAN IS THE EXPRESSED LIMITED WARRANTY DEFINED ABOVE. THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

CONDITIONS: To maintain this warranty, this product must be used, maintained, and inspected as prescribed in the owner's instruction manual, including prompt replacement or repair of defective parts and such other necessary maintenance and repair as may be required. Normal wear and tear; parts damaged by abuse, misuse, negligence, or accidents; and inhalation and exhalation valves are specifically excluded from this warranty.

LIMITATION OF LIABILITY: No other oral warranties, representations, or guarantees of any kind have been made by SPERIAN, its distributors, or the agents of either of them, that in any way alter the terms of this warranty. **EXCEPT AS HEREIN PROVIDED, SPERIAN SHALL HAVE NO LIABILITY FOR ANY LOSS OR DAMAGE, WHETHER DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL, TO ANY PURCHASER OR USER OF THIS PRODUCT ARISING FROM THE SALE, USE, OR OPERATION OF THIS PRODUCT.**

WARNING
The failure to use and maintain this equipment in strict conformance with the applicable instruction manual may result in serious personal injury, and its use in any manner that is not expressly authorized pursuant to the applicable instruction manual may result in severe adverse impacts to human health.

XI. INSPECTION TABLE

If any of the defects listed below are found, have the respirator repaired before use.

COMPONENT	LOOK FOR
Helmet Front Cover Lens	1. Nicks, scratches, or abrasions that could impair visibility. 2. Deep gouges or cracks which could reduce impact resistance. 3. Damaged seal on lens.
Helmet Body	1. Deformed, cracked, or broken shell or plenum. 2. Loose screws. Do not over tighten. 3. Separation of hooks from shell
Helmet Faceseal	1. Cuts, gouges, or punctures. 2. Tears or nicks in the sealing area. 3. Deterioration from age, heat, or contamination. 4. Loose or broken stitching.
Helmet Suspension	1. Tears or nicks. 2. Deterioration from age, heat, or contamination. 3. Broken ratchet. 4. Loose adjustment knobs.
Helmet Inlet Nozzle and Nozzle Adapter	1. Heat or impact damage. 2. Nicks, cracks, tears, or creases in the nozzle manifold. 3. Loose screws. Do not over tighten. 4. Cuts, nicks, abrasions, or excess stretching to the Nozzle Adapter O-ring. 5. Missing O-ring
Blower	1. Cracked or nicked gasket. 2. Gasket or O-ring missing. 3. Labels missing
Battery	1. Connector cracked or broken. 2. Loose battery case lid or damaged connector.
Cartridge Connectors	1. Cracks, heat, or impact damage. 2. Cuts, nicks, or abrasions on connector sealing flange.
Hose	1. Holes, cuts or abrasions. 2. Damaged spirals.
Belt	1. Cuts, nicks, tears or broken stitching. 2. Damaged buckle. 3. Loose hardware.
O-Rings	1. Cuts, nicks, abrasions, or excess stretching.

XII. REPAIR TABLE

COMPONENT	INSTRUCTIONS
Helmet Suspension See Figure 8	1. Remove the helmet suspension by rotating each hex headed fastener within the suspension knob, ¼ turn clockwise. 2. Pull the hex headed fasteners out by unscrewing the knobs counterclockwise. 3. Remove Hardware and suspension 4. Reassemble in reverse order
Faceseal	1. Remove the faceseal by separating the back of the faceseal from the suspension adjustment knob. (See Figures 9a. and 9b.) 2. Remove the skull cap. 3. Separate the suspension crown strap and slide the two faceseal tension straps (at the temples) off of the crown strap. (See Figure 9c.) 4. Peel the faceseal loops from the hooks that are bonded to the helmet shell. 5. Reassemble in reverse order. NOTE: It is suggested to begin the attachment of the faceseal loops, with the faceseal seam at the middle top of the helmet loops first, and continue laying the loops onto the hooks working each side systematically to the helmet chin. Be sure to pull the two faceseal tension straps through the correct position of the head band (See Figure 9c.) and slide it on the crown strap.
Front Cover Lens	1. Press the two black tabs on either side of the lens and pull the lens outward. 2. Install a new lens onto the helmet by aligning one lens slot onto the black tab and pressing the opposite side of the lens until the other tab snaps through the other slot.
Filter Shade For Optrel Satellite or Optrel Orion cartridges:	1. Remove faceseal as above. 2. Remove the shade level adjustment knob by pulling outward. (See Figure 10.) 3. Pull the inside plate of the shade level adjustment in the direction of the arrow. 4. Separate the shade level adjustment from the cover. 5. Rotate the two arms securing the filter shade, 90° outward. 6. Tilt the filter shade, from the top, towards the inside of the helmet. 7. Pull the shade level adjustment through the hole in the helmet. 8. Re-install by reversing the previous steps.
Filter Shade For Optrel Miraplus	1. Rotate the two arms securing the filter shade, 90° outward. 2. Tilt the filter shade, from the top, towards the inside of the helmet. 3. Re-install by reversing the previous steps.
Helmet O-Ring	1. Remove and discard old o-ring. 2. Install new o-ring. 3. Inspect after installation for any cuts or damage that may have occurred during installation
Blower O-Ring	1. Remove and discard old o-ring. 2. Install new o-ring. 3. Inspect after installation for any cuts or damage that may have occurred during installation
Blower Gasket	1. Remove and discard old gasket. 2. Install new gasket.

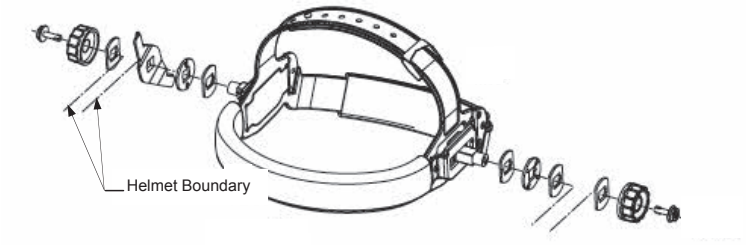


Figure 8.

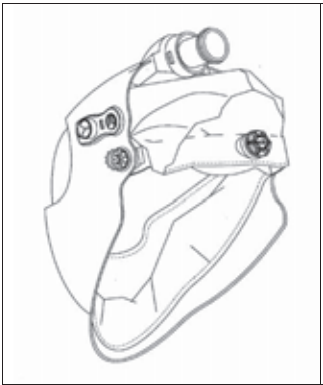
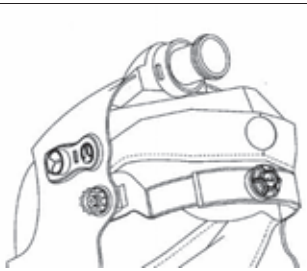
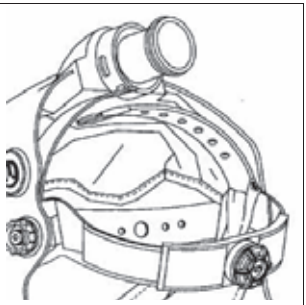
		

Figure 9a.	**Figure 9b.**	**Figure 9c.**

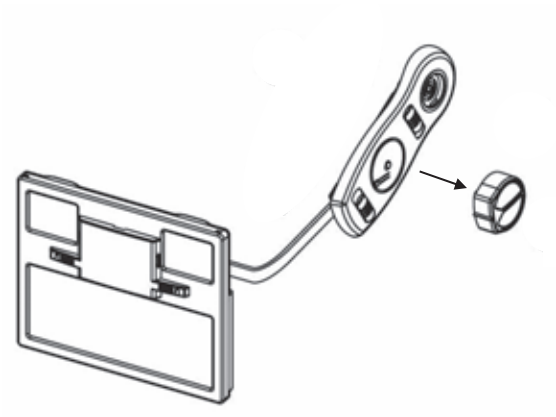


Figure 10.

Français

Table des matières

I.	**INTRODUCTION**	**19**
II.	**PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ**	**19**
III.	**DESCRIPTION**	**20**
IV.	**LISTE DE PIÈCES**	**22**
V.	**INSTRUCTIONS D'UTILISATION**	**23**
	A. Chargement de la batterie	**23**
	B. Installation du filtre	**24**
	C. Vérification du débit avant l'utilisation	**25**
	D. Mise en place du casque	**26**
	E. Utilisation du respirateur	**27**
	F. Retrait du casque	**29**
	G. Remplacement du filtre	**29**
VI.	**ENTRETIEN**	**29**
	A. Nettoyage	**29**
	B. Inspection	**31**
	C. Réparations	**31**
	D. Entreposage	**31**
VII.	**TRANSPORT**	**31**
VIII.	**FRÉQUENCE DES RÉVISIONS**	**31**
IX.	**INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES**	**32**
X.	**GARANTIE ET LIMITATION DE RESPONSABILITÉ**	**32**
XI.	**TABLEAU D'INSPECTION**	**33**
XII.	**TABLEAU DE RÉPARATIONS**	**34**

I. INTRODUCTION

Ce manuel présente les instructions d'utilisation et d'entretien du respirateur purificateur d'air motorisé SPERIAN OS 100 (PAPR) à filtre d'air à particules à haute performance (HE). Ce manuel n'est d'application que pour les casques de soudage SPERIAN OSE de modèles 5610, 5710 et 5810. ***Avant d'utiliser un respirateur dans un lieu de travail contaminé, vous devez, au minimum, comprendre les éléments constituant le programme d'un respirateur, votre lieu de travail, et les contaminants contre lesquels vous essayez de vous protéger. Si vous ne possédez pas une connaissance complète de l'utilisation des respirateurs, vous devez demander l'aide d'un hygiéniste industriel certifié ou contacter SPERIAN. Vous devez lire et comprendre ce manuel et être entraîné à l'utilisation correcte du respirateur avant de le porter dans une atmosphère contaminée.***

II. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les paragraphes intitulés AVERTISSEMENT, ATTENTION et REMARQUE contenus dans ce manuel ont la signification suivante.

AVERTISSEMENT
Procédures et techniques d'utilisation ou d'entretien qui peuvent causer des blessures ou des maladies graves ou même la mort si elles ne sont pas utilisées avec prudence.

ATTENTION
Procédures et techniques d'utilisation ou d'entretien qui peuvent endommager l'équipement si elles ne sont pas utilisées avec prudence.

REMARQUE

Procédures et techniques d'utilisation ou d'entretien ou informations considérées assez importantes pour être soulignées.

III. DESCRIPTION (voir la figure 1)

Le respirateur SPERIAN OS 100 PAPR avec filtre HE est un filtre/ventilateur monté sur une ceinture. Le ventilateur envoie de l'air vers le casque par un tuyau, avec un débit supérieur à 170 litres par minute (6.0 pieds cubiques par minute). Le ventilateur est alimenté par une batterie rechargeable au lithium intégrée et est équipé d'un interrupteur ON/OFF. Le respirateur SPERIAN OS 100 PAPR avec filtre HE est approuvé par le NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, USA) et recommandé par SPERIAN pour la protection respiratoire contre les poussières, les fumées et les vapeurs.

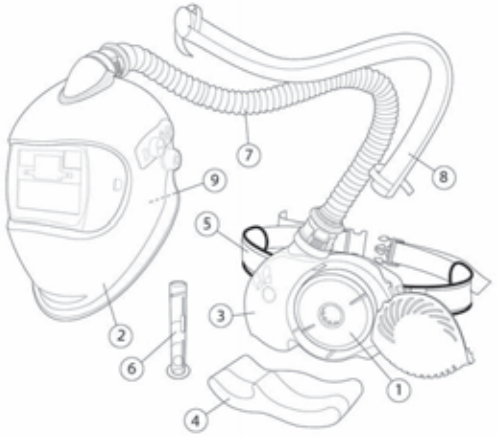


Figure 1. RESPIRATEUR OS 100 PAPR

Le casque est pourvu d'un joint facial souple en tissu recouvert de polyuréthane et d'une suspension crânienne à cliquet. Le casque peut être réglé sur trois positions pour adapter la distance entre les yeux et la lentille de protection et il possède un réglage séparé de l'angle de vue. Le flux d'air peut entrer dans le casque soit uniquement à hauteur de la bouche et du nez, soit à la fois à hauteur de la bouche et du nez et à hauteur du front (voir la figure 2).

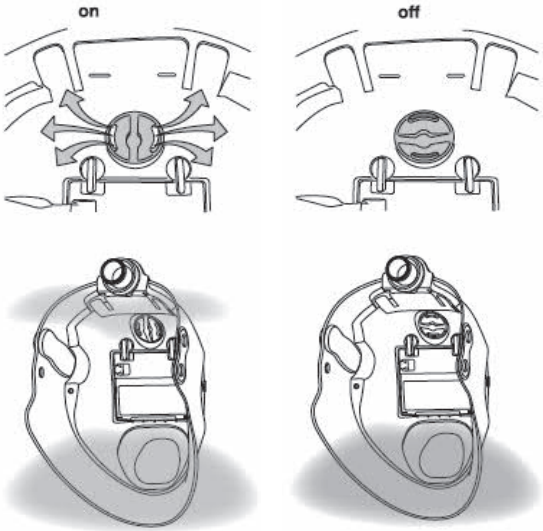


Figure 2. COMMANDE DE LA DISTRIBUTION DE L'AIR

AVERTISSEMENT

- Votre employeur (ou vous, si vous n'avez pas d'employeur) a (avez) la responsabilité de déterminer si ce respirateur convient pour l'application de l'utilisateur.
- SPERIAN ne peut prévoir ce qui va arriver à ce respirateur dans chaque environnement potentiel. Les matières constitutives pourraient être attaquées chimiquement si elles sont exposées à un mauvais environnement et pourraient présenter une corrosion excessive ou d'autres formes de dégâts. L'infiltration ou la pénétration de gaz, de liquide ou de particules à travers les matières pourrait être excessive. Des températures extrêmes pourraient causer une dégradation thermique. Chacune de ces situations ou plusieurs d'entre elles combinées pourraient créer des conditions dans lesquelles il serait dangereux d'utiliser ce respirateur SPERIAN.
- Avant d'entrer dans un environnement dangereux en portant ce respirateur, vous devez effectuer des tests scientifiques sûrs pour déterminer si l'environnement pourrait nuire à la sécurité du respirateur. Les résultats de ces tests devraient être bien documentés. Demandez l'aide d'un hygiéniste industriel ou d'un professionnel de la sécurité certifié. N'UTILISEZ PAS cet équipement si l'utilisateur peut être mis en danger de quelque manière que ce soit en raison d'une dégradation des matières constitutives de l'appareil due à l'environnement.
- Toute personne utilisant ce respirateur SPERIAN doit être prévenue de ses limites. Nous ne pouvons être tenus responsables pour tout dommage matériel, blessure ou décès pour lequel l'exposition de l'appareil à l'environnement est un facteur contributif.
- N'utilisez pas ce respirateur si quelque chose vient se placer entre le joint facial du casque et votre visage (par exemple des cheveux, un bandana, un bonnet, etc.). Cela empêcherait une bonne étanchéité du casque et pourrait causer une infiltration de contaminant à l'intérieur du casque.
- N'utilisez pas ce respirateur dans des environnements où les concentrations de contaminants sont inconnues ou "présentent un danger immédiat pour la vie ou la santé". Les atmosphères présentant un danger immédiat pour la vie ou la santé sont définies comme :
  a. Celles que le porteur ne pourrait respirer pendant de courtes périodes.
  b. Celles auxquelles le porteur ne pourrait échapper sans l'aide d'un respirateur.
  c. Celles qui ont un effet néfaste, immédiat ou à retardement, sur la santé.
- N'utilisez JAMAIS ce respirateur sans un filtre SPERIAN HE, P/N 169220, bien vissé dans le ventilateur.
- N'utilisez pas ce respirateur à des températures ambiantes supérieures à 55°C (130°F).
- N'utilisez pas ce respirateur lorsque les conditions d'environnement pourraient faire que le casque glisse ou se déplace.
- Ce respirateur ne protège pas contre les gaz ou les vapeurs. Il ne protège que contre les contaminants particulaires.
- Retournez immédiatement dans une zone non contaminée si :
  a. Vous percevez l'odeur ou le goût des contaminants, ou si les yeux, le nez ou la gorge deviennent irrités.
  b. Vous éprouvez des difficultés à respirer. *c.* L'air que vous respirez devient trop chaud.
  d. Vous avez la nausée ou la tête qui tourne. *e.* Vous sentez que le flux d'air faiblit ou s'arrête.
  f. Le casque se déplace, glisse ou n'est plus étanche.
- Ce respirateur ne protège pas les parties du corps exposées. Certains contaminants peuvent être absorbés directement à travers la peau tandis que d'autres peuvent irriter les parties exposées.
- Ce respirateur ne protège pas contre les bruits nocifs. Portez toujours une protection des oreilles adéquate.
- Ce respirateur ne fournit pas d'oxygène. N'utilisez pas ce respirateur dans des atmosphères contenant moins de 19.5% d'oxygène en volume.
- Ce respirateur ne doit pas être utilisé sous l'eau, ni pour la fumigation, la lutte contre un feu structurel en espace clos, les opérations de projection abrasive, ni dans des zones ou le respirateur pourrait être soumis à des contacts de longue durée avec des flammes ou des hautes températures.
- Ce respirateur doit être utilisé conjointement avec un programme écrit pour respirateurs, répondant aux exigences du OSHA Standard for Respiratory Protection, 29 CFR 1910.134, qu'on peut obtenir au U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration. Le programme doit inclure des procédures pour l'évaluation des contaminants de l'air et la sélection de respirateurs appropriés; des procédures pour l'utilisation appropriée des respirateurs; des procédures pour tester si les casques sont bien adaptés sur la tête; des procédures pour nettoyer, désinfecter, inspecter, entretenir et entreposer les respirateurs; des procédures pour déterminer si les travailleurs sont physiquement et médicalement capables de porter des respirateurs; et des procédures pour former les employés à l'utilisation et à l'entretien des respirateurs et à l'identification des dangers associés aux contaminants présents sur le lieu de travail.
- Ne portez pas ce respirateur si le casque ne s'adapte pas de manière satisfaisante. Voyez les normes ANSI Z88.2, dernière édition, et OSHA 29 CFR 1910.134, dernière édition. Les barbes, longues ou de quelques jours, ou les pattes, peuvent empêcher une bonne étanchéité entre casque et visage.
- Les respirateurs SPERIAN, leurs accessoires et équipements associés ne devraient pas être utilisés dans des atmosphères qui peuvent contenir des concentrations de contaminants supérieures à la limite inférieure d'explosivité.
- Ce respirateur va réduire, mais pas éliminer complètement l'inhalation de contaminants. Certains individus sensibles peuvent rencontrer des problèmes de santé lorsqu'ils sont exposés à des quantités même infimes de contaminants. Ce respirateur n'empêchera pas les problèmes de santé chez ces individus.
- L'utilisation de composants autres que ceux listés sur l'étiquette d'approbation du NIOSH et dans ce manuel ou autorisés par SPERIAN, ou la modification de ce respirateur de quelque manière que ce soit peuvent rendre nulle la certification NIOSH et invalider toutes les garanties de SPERIAN pour le respirateur.

AVERTISSEMENT-suite

- Certaines personnes rendues sensibles peuvent présenter des réactions graves à des produits chimiques, à des niveaux bien inférieurs aux niveaux acceptés comme sains tels que les niveaux Permissible Exposure Limit (PEL) de l'OSHA, Threshold Limit Value (TLV) de l'ACGIH, ou Recommended Exposure Limits (REL) du NIOSH. Si vous avez été rendu sensible lors d'une exposition antérieure ou si vous croyez que vous pouvez être sensible ou allergique à une substance chimique (par exemple les isocyanates, le latex, etc.), N'UTILISEZ PAS ce respirateur avant d'avoir obtenu l'autorisation d'un médecin.
- Lisez et suivez toujours les instructions listées sur la fiche technique santé-sécurité pour les produits chimiques présents sur votre lieu de travail.
- Si vous avez un problème cutané préexistant (par exemple, folliculite ou vitiligo), n'utilisez pas le respirateur avant d'avoir obtenu l'autorisation d'un médecin.
- Ce respirateur doit être porté et utilisé comme indiqué dans les instructions de SPERIAN. Ne laissez de côté aucune partie du respirateur, n'omettez aucune étape obligatoire des instructions.
- Aucun respirateur ne peut offrir une protection complète contre tous les problèmes. Soyez particulièrement prudent dans les conditions d'urgence.
- Les utilisateurs doivent nettoyer et entretenir ce respirateur uniquement en accord avec les instructions de SPERIAN. Des accessoires non fournis par SPERIAN peuvent en diminuer l'efficacité, et rendre nulle la certification NIOSH.
- Arrêtez l'utilisation si vous constatez une irritation ou une décoloration de la peau.
- Ce produit peut fournir une protection insuffisante s'il est utilisé de manière inappropriée, ce qui peut causer des blessures ou des maladies graves ou même la mort.
- Ne doit être utilisé que par du personnel qualifié et entraîné.
- N'utilisez pas ce respirateur s'il est resté exposé dans un environnement contaminé, car des contaminants ont pu se déposer à l'intérieur du casque et peuvent être inhalés lorsque le masque est placé sur le visage.
- Les respirateurs utilisés couramment doivent être inspectés avant et après chaque utilisation.
- LE FAIT DE NE PAS OBSERVER TOUS LES AVERTISSEMENTS PEUT CAUSER DES BLESSURES OU DES MALADIES GRAVES, OU MÊME LA MORT.

IV. LISTE DES PIÈCES (Voir la figure 1)

Item	Description	No. de pièce	Stock pièces de rechange
1	Filtre du respirateur PAPR	169220	P169220
2	Casque à cartouche teintée Optrel Miraplus Casque à cartouche teintée Optrel Orion Casque à cartouche teintée Optrel Satellite	561000 571000 581000	P561000 P571000 P581000
3	Ventilateur OS 100 US	582000	P582000
4	Batterie rechargeable	583000	P583000
5	Ceinture en tissu Support arrière	582022 582012	P582022 P582012
6	Débitmètre	580019	P580019
7	Tuyau respiratoire	582001	P582001
8	Gaine du tuyau	582003	P582003
9	Joint facial	581001	P581001
9	Calotte (Bande de transpiration)	581003	P581003

OPTIONS/ACCESSOIRES

Item	Description	No. de pièce	Stock pièces de rechange
	Étui de rangement	588001	P588001
	Chargeur de batterie	584003	P584003
	Kit protection de la tête et protection du cou	588025	K5933
	Protection de la poitrine	588015	K5931
	Kit d'étanchéité	588035	P588035
	Ceinture en cuir	582024	P582024

REMARQUE

Utilisez uniquement des composants dont le numéro de pièce est listé sur l'étiquette d'approbation du NIOSH. L'utilisation de tout autre composant rend nulle cette approbation.

V. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

A. Chargement de la batterie

La batterie doit être chargée avant la première utilisation et elle devrait être rechargée après chaque utilisation. Dans des conditions normales d'utilisation, avec une fréquence normale, la batterie pourrait perdre de 5% à 30% de sa capacité sur une période d'un an. Assurez-vous que tous les avertissements et avis de précautions donnés ci-après sont observés avant de laisser les batteries se charger sans surveillance.

AVERTISSEMENT

- Les batteries au lithium SPERIAN P/N 583000 ne peuvent être rechargées qu'avec un chargeur SPERIAN OS100 US (P/N 584003). L'utilisation d'autres chargeurs pourrait provoquer des explosions et causer ainsi des blessures ou la mort.
- Les chargeurs SPERIAN OS100 US ne doivent être utilisés qu'à l'intérieur et ne doivent pas être exposés aux éléments extérieurs. Ne chargez pas les batteries en dessous de 0°C ni au-dessus de 45°C (32°F-113°F). Ne chargez pas les batteries à proximité de matériaux inflammables tels que des cartons, du papier ou des meubles.
- Le chargement des batteries doit se faire doit un emplacement sûr, non dangereux. Ne rangez pas les batteries et ne les rechargez pas à proximité d'un appareil de soudage.
- N'exposez pas à l'eau les batteries au lithium, et ne permettez pas qu'elles deviennent humides. Une exposition à l'eau accidentelle du bloc de batterie est acceptable si les cellules au lithium individuelles restent sèches.
- Il ne faut pas démonter ni modifier le bloc de batterie. Les batteries contiennent des systèmes de sécurité et de protection qui, s'ils sont endommagés, peuvent générer de la chaleur, exploser ou brûler.

AVERTISSEMENT

- Ne placez pas la batterie directement au soleil. N'utilisez pas la batterie et ne la rangez pas près d'une source de chaleur ou près d'un arc électrique.
- Le fait de ne pas observer tous ces avertissements peut causer des blessures ou des maladies graves, ou même la mort.

ATTENTION

- SPERIAN recommande que les batteries soient rechargées et rangées à des températures comprises entre 4,5°C et 26,7°C (40°F et 80°F). Le chargement à des températures plus élevées réduit la capacité et la durée de vie de la batterie.
- Prenez soin de ne pas percer ni rompre les cellules de la batterie.
- Si la batterie au lithium est endommagée, si elle semble gonfler, si de l'électrolyte s'écoule, ou si la batterie devient anormalement chaude pendant le chargement, arrêtez immédiatement de l'utiliser et rangez-la dans un conteneur à l'épreuve du feu jusqu'à ce qu'elle puisse être recyclée.
- Ne laissez pas la batterie reliée au chargeur pendant plus de 70 heures.

REMARQUE

- Il faut retirer la batterie du ventilateur avant de la recharger.
- Le chargeur de batterie est équipé d'un adaptateur de prise pour le courant standard aux USA. Si cet adaptateur n'est pas inclus, contactez SPERIAN.

1. Connectez le câble de sortie du chargeur à la batterie.
2. Connectez le chargeur de batterie à une prise de 110 à 120 VCA. La DEL du bloc de batterie s'allume en rouge, indiquant que le chargement est en cours. Si la DEL rouge ne s'allume pas, il se peut que la batterie ou le chargeur soient endommagés.
3. Une batterie complètement déchargée prend approximativement de 7 à 9 heures pour obtenir une capacité suffisante pour huit heures de fonctionnement dans des conditions normales d'utilisation. Quand la batterie est complètement chargée, la LED rouge s'éteint. Il est recommandé de recharger les batteries pendant la nuit ou entre deux postes.

REMARQUE

- Un système électronique incorporé dans la batterie empêche qu'elle soit endommagée par un chargement excessif. La batterie ne subira aucun dommage si elle reste connectée au chargeur après que la LED rouge se soit éteinte.
- SPERIAN recommande de ne pas laisser la batterie en charge pendant plus de 24 heures, car cela peut réduire la durée de vie de la batterie et du chargeur.
- La batterie se décharge lentement lorsqu'elle est stockée, elle devrait être rechargée si elle a été stockée pendant plus de 5 jours.
- SPERIAN recommande de déconnecter le chargeur de la prise de courant après usage.

ATTENTION
• La batterie devrait être remplacée quand la charge n'est plus suffisante pour la durée d'un poste de travail. • Les batteries devraient être recyclées ou mises au rebut suivant les règlements locaux applicables. Avant la mise au rebut ou le recyclage, la batterie devrait être déchargée complètement.

B. Installation du filtre

AVERTISSEMENT
• Utilisez uniquement des filtres HE SPERIAN, n° de pièce 169220. L'utilisation de tout autre filtre rend nulle l'approbation de l'équipement par le NIOSH et peut permettre une infiltration de contaminants. • N'utilisez jamais le respirateur PAPR sans que soit en place le joint de l'entrée du ventilateur (Figure 3). L'utilisation du respirateur sans le joint de l'entrée du ventilateur pourrait permettre une infiltration de contaminants dans le casque. • Utilisez uniquement des composants identifiés dans ce manuel et se trouvant sur l'étiquette d'approbation du NIOSH. Des composants de remplacement rendraient nulle l'approbation du NIOSH. • Le fait de ne pas observer cet avertissement peut causer des blessures et des maladies graves, ou même la mort.

1. Vérifiez que le joint de caoutchouc est en place au fond de l'entrée taraudée du ventilateur comme illustré par la figure 3.
2. Installez un filtre HE SPERIAN, n° de pièce 169220, et serrez à la main.

AVERTISSEMENT
• Ne serrez pas trop le filtre. En serrant trop fort le filtre, vous pourriez déloger le joint de caoutchouc et permettre une infiltration de contaminants dans le casque. • Le fait de ne pas observer cet avertissement peut causer des blessures et des maladies graves, ou même la mort.

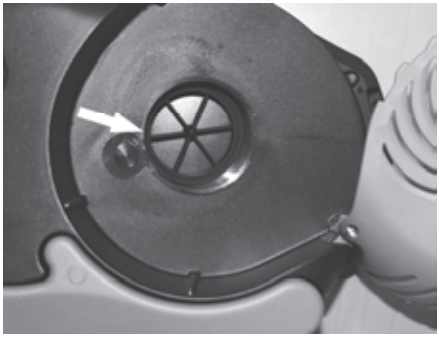


Figure 3. Joint de l'entrée du ventilateur

C. Vérification du débit avant l'utilisation

AVERTISSEMENT
La vérification du débit, la mise en place du casque et le retrait du casque doivent se faire dans un endroit sûr, non contaminé. Le non-respect de cet avertissement peut causer des blessures, des maladies ou la mort.

Le débit d'air doit être vérifié avant chaque utilisation. Suivez les procédures décrites ci-dessous pour vérifier que le ventilateur fournit un débit d'air suffisant.

1. Vérifiez qu'un filtre propre est installé et que le capuchon du filtre a été retiré.
2. Détachez le tuyau du ventilateur du casque comme illustré à la figure 4a.

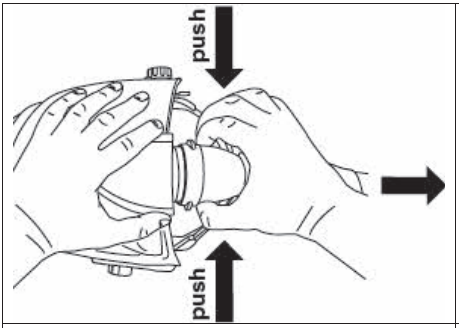


Figure 4a. Détacher le tuyau du ventilateur

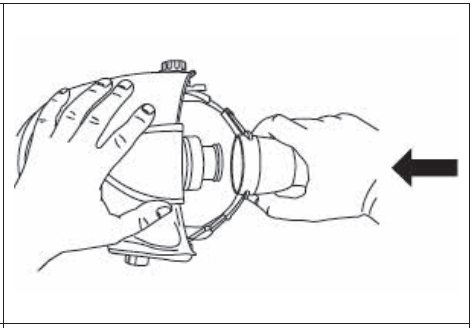


Figure 4b. Rattacher le tuyau du ventilateur

3. En utilisant le ventilateur avec la batterie complètement chargée, mettez le ventilateur en marche en appuyant sur l'interrupteur ON/OFF du ventilateur pendant au moins 3 secondes.
4. Tenez la sortie du tuyau verticalement, avec l'adaptateur à la hauteur des yeux. Insérez le débitmètre (n° de pièce 580019) avec le côté du rebord en caoutchouc contre l'adaptateur du tuyau. Voir la figure 5.
5. Si la bille s'élève au-dessus de la ligne du débitmètre, indiquant un débit supérieur à 170 litres par minute, arrêtez le ventilateur en appuyant sur l'interrupteur ON/OFF du ventilateur pendant au moins 3 secondes et continuez à la section mise du casque.

Figure 5. Débitmètre

AVERTISSEMENT
Si la bille du débitmètre ne s'élève pas au-dessus de la ligne, N'UTILISEZ PAS le respirateur avant d'avoir pu en déterminer la cause et corriger le défaut. L'utilisation d'un respirateur PAPR avec un faible débit peut être cause de maladie ou de mort.

6. Si la bille reste sous la ligne indiquant un faible débit, les causes les plus probables sont les suivantes :

a) Le filtre est bouché par de la poussière ou de l'eau. Remplacez-le par un nouveau filtre HE SPERIAN, n° de pièce 169220.

b) La tension de la batterie est faible. Rechargez la batterie.

AVERTISSEMENT
Si le débit reste anormalement faible après le remplacement du filtre et/ou le chargement de la batterie, N'UTILISEZ PAS le respirateur. Faites réparer le respirateur PAPR par le centre de réparation de l'usine SPERIAN. L'utilisation d'un respirateur PAPR qui ne fonctionne pas correctement peut être cause de maladie ou de mort.

D. Mise en place du casque

AVERTISSEMENT
• Avant d'utiliser le respirateur PAPR SPERIAN, vérifiez que le joint torique du ventilateur et le joint torique du casque sont bien en place à la sortie du ventilateur et à l'entrée du casque (figures 6a et 6b). Si ce n'était pas le cas, l'utilisation du respirateur pourrait permettre l'entrée de contaminants dans le casque et causer ainsi des maladies ou la mort.

Figure 6a. Joint torique du ventilateur

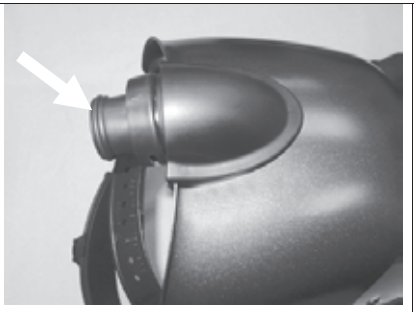


Figure 6b. Joint torique du casque

1. Attachez de nouveau le tuyau du ventilateur au casque comme illustré à la figure 4b, en veillant à ce que le ressort de fermeture soit bien enclenché dans la rainure de l'embout du casque.
2. Positionnez le ventilateur sur la partie inférieure de votre dos, avec la batterie en bas, et ajustez le dispositif de façon à ce que la ceinture soit placée confortablement sur les hanches. Serrez la ceinture.
3. Placez la suspension du casque sur votre tête et ajustez-en le cliquet pour qu'elle soit bien serrée.
4. Mettez le ventilateur en marche.

AVERTISSEMENT
• N'abaissez pas le joint facial et ne le mettez pas en place si le ventilateur ne souffle pas d'air dans le casque. Le joint facial peut retenir l'air exhalé dans le casque, ce qui pourrait provoquer des vertiges en quelques minutes. • Le non-respect de cet avertissement peut causer des blessures ou des maladies graves, ou la mort.

5. Tirez la bride de menton du joint facial vers le bas, comme illustré à la figure 7a.
6. Inclinez le casque vers le bas tout en tirant sur la bride et le joint facial pour installer celui-ci en dessous et à l'arrière du menton, comme illustré à la figure 7b.

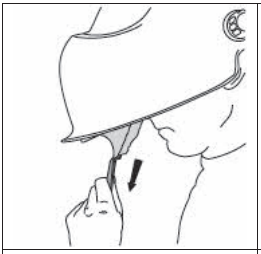


Figure 7a.

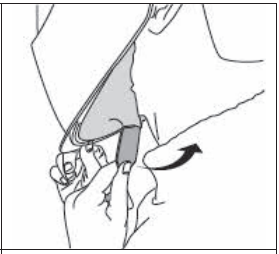


Figure 7b.

7. Il est possible d'ajuster la distance entre la cartouche teintée et les yeux en desserrant les deux boutons de blocage qui attachent la suspension au casque et en réglant la distance. Il y a trois positions possibles, et le réglage devrait être identique des deux côtés pour éviter toute inclinaison. Une fois la position désirée obtenue, resserrez les deux boutons de blocage.
8. L'inclinaison du casque peut être réglée en tournant le bouton situé au-dessus du bouton de blocage sur le côté droit du casque.

Pour plus d'informations sur les avantages des casques de soudage pour la protection des yeux, veuillez vous référer au manuel séparé livré avec le casque.

E. Utilisation du respirateur

Avant d'entrer sur le lieu de travail pour la première fois et chaque fois que vous vous apprêtez à y entrer de nouveau, vous devez vérifier si le respirateur fonctionne correctement, en accord avec les instructions de la section V.C., Contrôle du débit avant l'utilisation, et avec les procédures de mise en place du casque décrites dans la section V.D, Mise en place du casque.

Pour bénéficier au maximum de la protection offerte par votre respirateur, vous devez lire, comprendre, et suivre tous les paragraphes "Avertissement" et "Attention", les limites et les instructions contenues dans ce manuel. Vous devez également suivre les instructions données par votre employeur concernant l'utilisation et l'entretien du respirateur. Veuillez lire et comprendre tous les avertissements suivants avant d'utiliser le respirateur.

AVERTISSEMENT

- Le respirateur comprend un casque en polyamide avec une lentille faciale de protection en polycarbonate, un filtre teinté (voir ci-dessous l'avertissement pour le filtre teinté), un joint facial, une calotte, un ventilateur, un filtre, un tuyau, une batterie, et une ceinture. L'utilisateur a la responsabilité de vérifier si les matériaux du respirateur sont acceptables pour l'usage auquel ils sont destinés. En cas de doute, consultez la personne responsable de la sécurité de votre lieu de travail pour vérifier qu'aucun contaminant et/ou liquide ne peut s'infiltrer à travers un matériau constituant le respirateur.
- Il ne faut pas mettre le casque sur sa tête, ni le retirer, ni entreposer le respirateur, dans un lieu où des contaminants peuvent entrer en contact avec le respirateur ou se déposer à l'intérieur d'un de ses composants. Des contaminants à l'intérieur du casque peuvent être aspirés ou absorbés par la personne portant le casque.
- Il ne faut jamais, pour quelque raison que ce soit, retirer le respirateur sur le lieu de travail.
- Vous devez quitter le lieu de travail immédiatement si le joint facial du casque est déplacé pour une raison quelconque, telle que :
    a. glissement dû à un mouvement excessif de la tête.
    b. suite à un coup, le casque se déloge.
    c. l'utilisateur du casque éternue ou tousse.
    d. vous devez vous moucher, vous gratter la figure ou remonter vos lunettes.
    e. toute autre raison qui causerait un déplacement du joint facial.
- Vous devez replacer le joint facial du casque dans un endroit non dangereux avant de retourner sur le lieu de travail.
- Le non-respect de cet avertissement peut causer des blessures ou des maladies graves, ou la mort.
- Utilisez toujours le niveau de filtre teinté approprié. Pour savoir quel niveau est correct, renseignez-vous auprès de votre superviseur ou consultez un tableau de sélection pour soudage.
- Inspectez le produit régulièrement et remplacez immédiatement toute pièce usée ou endommagée.
- Une lentille faciale piquée, craquée ou rayée réduit le champ de vision et diminue gravement la protection offerte. Remplacez immédiatement toute lentille endommagée.
- Utilisez uniquement les filtres teintés et les lentilles faciales fournis avec le casque de soudage des modèles 5610, 5710 ou 5810.
- Pour plus d'informations concernant les avantages et les limites de la protection pour les yeux offerte par les casques de soudage, veuillez vous référer au manuel séparé qui accompagne le casque.

F. Retrait du casque

1. Tirez sur la bride du joint facial en l'éloignant du menton tout en inclinant le casque vers le haut.
2. Arrêtez le ventilateur.
3. Desserrez le cliquet de la suspension et retirez le casque.

G. Remplacement du filtre

AVERTISSEMENT
Les filtres doivent être remplacés uniquement dans un environnement sûr, non contaminé. Ne réutilisez pas un filtre. Le fait de ne pas observer cet avertissement peut causer des blessures, des maladies, ou la mort.

La fréquence de remplacement du filtre peut aller de quelques heures à quelques semaines, suivant la quantité de poussière dans l'air et la durée totale de fonctionnement du ventilateur. Le filtre devrait être remplacé au moins une fois par mois.

SPERIAN recommande de remplacer le filtre si on sent que le débit d'air est réduit ou si le filtre est contaminé. Le filtre doit être remplacé chaque fois qu'il devient contaminé avec de la poussière ou de l'eau à un point tel qu'il rend le débit insuffisant lors de la vérification du débit ou pendant l'utilisation du respirateur. Le filtre doit aussi être remplacé lorsqu'il apparaît endommagé de quelque manière. Mettez les filtres au rebut suivant les règlements locaux, d'état ou fédéraux applicables.

1. Ouvrez le couvercle du filtre sur le ventilateur en tournant ce couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Nettoyez la zone autour du filtre.
3. Dévissez le filtre en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
4. Installez un nouveau filtre en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'appuie bien sur le joint de l'entrée du ventilateur.
5. Fermez le couvercle du filtre en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

VI. ENTRETIEN

REMARQUE

Vérifiez que le respirateur ne présente aucun défaut, avant et après chaque utilisation, et au moins une fois par mois s'il n'est pas utilisé. Vérifiez que le tuyau à air et le joint facial ne présentent aucun trou, aucune fissure, aucune autre détérioration. Réparez ou remplacez si nécessaire. Nettoyez et désinfectez le respirateur après chaque utilisation, et rangez-le soigneusement pour le maintenir en bonne condition de fonctionnement. Conservez un journal avec les dates et les résultats des inspections et des réparations. Voyez le tableau d'inspection au dos de ce manuel.

A. Nettoyage

Les respirateurs devraient être nettoyés après chaque journée d'utilisation, avec un chiffon propre humidifié avec de l'eau chaude et un savon doux. Essuyez les restes de savon avec un chiffon propre humide. Laissez sécher à l'air pendant au moins 15 minutes. Désinfectez les respirateurs si nécessaire, avec une solution désinfectante appropriée. Les dernières éditions de OSHA 1910.134 et ANSI Z88.2 donnent aussi des informations et des directives concernant le nettoyage et la désinfection des respirateurs.

AVERTISSEMENT
• Ne dévissez jamais le filtre avant le nettoyage. • Ne laissez pas entrer du liquide dans le ventilateur ou dans la batterie. • C'est l'utilisateur qui a la responsabilité de s'assurer que le procédé de nettoyage choisi fournit une décontamination et une désinfection adéquates.

- Des procédures spécialisées sont requises pour désinfecter et décontaminer un respirateur. Vous devez suivre les instructions du fabricant de l'équipement et des produits chimiques.
- En l'absence d'un produit désinfectant commercial, la solution d'hypochlorite décrite ci-dessous éliminera de nombreux dangers biologiques, mais pas tous.
- Le fait de ne pas observer cet avertissement peut causer des blessures ou des maladies graves, ou même la mort.

ATTENTION

- NE placez PAS la batterie, le ventilateur ou le filtre teinté dans l'eau ou dans un solvant. Cela pourrait endommager l'équipement.
- N'utilisez pas de nettoyeurs à ultrasons pour nettoyer un respirateur.
- N'utilisez pas d'essence, de solvants organiques ou de dégraissants chlorés pour le nettoyage des pièces de ce respirateur.
- Ne nettoyez pas le casque avec le ventilateur connecté.
- Vous devez vérifier que le respirateur n'est pas endommagé lorsque vous utilisez des équipements ou des produits chimiques pour la désinfection et la décontamination.
- Les lentilles de protection du casque peuvent être rayées par une manipulation désinvolte ou abusive. N'utilisez pas des éponges ou des produits abrasifs. N'essuyez pas avec un tissu.

REMARQUE

Les parties en caoutchouc du respirateur peuvent être nettoyées entre les lavages avec des lingettes SPERIAN pour masques, n° de pièce B140096 et 140082.

1. Préparez une solution de nettoyage avec de l'eau chaude et un détergent doux.
2. Déconnectez le ventilateur du casque comme illustré à la figure 4a. Prenez soin de ne pas perdre le joint torique sur le connecteur du ventilateur.
3. Nettoyez le ventilateur, la batterie, le tuyau et le casque avec une brosse ou un chiffon humide, et laissez sécher à l'air. Ne laissez pas entrer de l'eau dans le ventilateur.
4. Retirez le filtre pour nettoyer autour de l'entrée du ventilateur.
5. On peut retirer le joint facial et la calotte s'il est nécessaire de nettoyer l'intérieur du casque sous le joint facial. Remettez en place le joint facial et la calotte comme décrit dans le tableau de réparation du chapitre XII.
6. Si le joint facial ou la calotte doivent être nettoyés, lavez-les en machine ou à la main avec un détergent doux. N'utilisez pas de détergents biologiques. N'utilisez pas d'adoucisseur de tissus. N'utilisez pas de javellisant. Pendez-les pour sécher, ou utilisez un séchoir à froid. Ne les rangez pas encore humides. Le lavage en machine avec un cycle doux est recommandé. Ne faites pas de nettoyage à sec.
7. Essuyez les restes de savon avec un chiffon, humidifié avec de l'eau fraîche propre.
8. Désinfectez le casque si nécessaire en suivant les instructions de nettoyage données ci-dessus. Utilisez une solution désinfectante adéquate chaude (48°C ou 120°F maximum), telle qu'une "solution d'hypochlorite". On peut préparer une solution d'hypochlorite à 50 ppm en mélangeant 2 cuillers à soupe (0,13 onces) d'agent chloré de blanchiment (chlorine bleach) par gallon d'eau. Rincez ensuite abondamment avec de l'eau fraîche chaude (48°C or 120°F maximum). Utilisez des protections adéquates pour les mains et les yeux.
9. Laissez sécher le casque à l'air, ou essuyez-le avec un tissu non pelucheux.
10. Inspectez soigneusement le respirateur comme décrit au chapitre XIII. Si le filtre a été retiré, installez un nouveau filtre immédiatement. On peut laisser le capuchon du filtre pour indiquer que c'est un filtre neuf. N'oubliez pas de retirer le capuchon avant l'utilisation.

ATTENTION

S'il est possible que de l'eau soit entrée dans le ventilateur, faites fonctionner le ventilateur pendant au moins vingt minutes pour sécher l'intérieur. Le filtre devrait toujours rester sur le ventilateur si on le fait fonctionner dans une atmosphère à haute teneur en eau.

B. Inspection (voir le tableau d'inspection)
Inspectez le respirateur avant et après chaque utilisation, en suivant les instructions données par le tableau d'inspection, et remplacez toute pièce endommagée. Les instructions pour les réparations se trouvent dans la section XIV.

AVERTISSEMENT
• N'essayez pas de démonter le ventilateur ou la batterie. Tout démontage effectué par une personne non certifiée par SPERIAN pourrait rendre l'équipement dangereux ou annuler les approbations du NIOSH et votre garantie. • N'utilisez pas le respirateur avec un joint facial endommagé. • Le non-respect de cet avertissement peut causer des blessures ou des maladies grave, ou la mort.

C. Réparations (voir les tableaux de réparations)
L'utilisateur ne peut effectuer aucune réparation à l'exception du remplacement de composants listés dans ce manuel et sur l'étiquette d'approbation du NIOSH. L'utilisateur ne peut procéder à un démontage que dans la mesure où celui-ci est nécessaire pour le remplacement de pièces. Pour ne pas annuler votre garantie ou le certificat du NIOSH concernant l'équipement, toute autre réparation doit être effectuée par un technicien agréé par SPERIAN ou dans un centre de réparations autorisé par cette compagnie. Veuillez demander au distributeur de votre équipement SPERIAN quel est le technicien et/ou le centre de réparations le plus proche de chez vous.

D. Entreposage

AVERTISSEMENT
• Le respirateur n'a pas une durée d'entreposage bien définie. Inspectez avec soin le respirateur avant de l'utiliser. • Le non-respect de cet avertissement peut causer des blessures graves ou la mort.

ATTENTION
• La température maximum d'entreposage du respirateur est de 60°C (140°F). Un entreposage à long terme à des températures élevées peut causer une détérioration prématurée. • La batterie doit être stockée à des températures inférieures à 45°C (113°F). Il est recommandé de stocker la batterie à des températures se situant entre 4,5°C et 26,7°C (40°F et 80°F) • Lorsque la batterie doit être entreposée pendant une longue période (plus d'un mois), elle devrait être chargée à 50% environ. Après un chargement complet de la batterie, utilisez-la dans le ventilateur pendant quatre heures seulement. N'entreposez jamais la batterie lorsqu'elle est complètement déchargée.

1. Avant de stocker le respirateur PAPR, laissez le ventilateur fonctionner pendant au moins 10 minutes. Vérifiez si le respirateur est bien sec. Une fois inspecté et nettoyé, le respirateur SPERIAN OS100 US devrait être rangé dans son étui et le casque de soudage dans sa boîte pour être protégés contre la poussière, le soleil, les températures trop basses ou trop élevées, une humidité trop importante, ou des produits chimiques qui pourraient les endommager.
2. Après avoir retiré la batterie du respirateur d'un entreposage à long terme, suivez les instructions de chargement.

VII. TRANSPORT
Tous les produits renvoyés à l'usine SPERIAN, aux distributeurs, ou aux centres de réparation doivent être décontaminés avant leur transport. Tout produit contaminé par des substances dangereuses sera refusé et renvoyé "port dû".

VIII. FRÉQUENCE DES RÉVISONS
Ce respirateur SPERIAN ne doit pas subir de révision selon une fréquence déterminée.

IX. INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Si vous avec besoin d'aide ou de plus d'informations sur un produit SPERIAN, consultez votre distributeur local ou contactez :

SPERIAN
3001 S. Susan Street
Santa Ana, CA 92704
U.S.A.
(800) 821-7236

X. GARANTIE ET LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

GARANTIE LIMITÉE : La compagnie Sperian Respiratory Protection USA, LLC garantit ce produit contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant 1 an à partir de la date d'achat (cette garantie ne couvre pas les batteries). Pendant cette période, SPERIAN aura l'option de réparer ou de remplacer les pièces défectueuses. L'acheteur paiera les frais de port pour le transport aller et retour des pièces vers/de l'usine SPERIAN.

EXCLUSIONS : NONOBSTANT TOUT TERME CONTRAIRE DANS LA COMMANDE OU AUTREMENT, LA SEULE GARANTIE OFFERTE PAR SPERIAN EST LA GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE DÉFINIE CI-DESSUS. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE GARANTIE TACITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE CONVENANCE POUR UNE UTILISATION PARTICULIÈRE.

CONDITIONS : Pour garder cette garantie, ce produit doit être utilisé, entretenu et inspecté suivant les prescriptions du manuel d'instructions du propriétaire, cela inclut la réparation ou le remplacement immédiat des pièces défectueuses, et toute autre procédure d'entretien et de réparation s'avérant nécessaire. Cette garantie ne couvre pas l'usure normale, les dégâts causés par une utilisation abusive, la négligence ou un accident. Les valves d'inhalation et d'exhalaison sont également exclues de cette garantie

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ : SPERIAN, ses distributeurs ou leurs agents n'ont offert aucune autre garantie ou représentation orale, ni aucune autre garantie d'aucune sorte, qui pourrait modifier de quelque façon que ce soit les termes de cette garantie. **À L'EXCEPTION DES TERMES REPRIS DANS CE DOCUMENT, SPERIAN N'AURA DE RESPONSABILITÉ POUR AUCUNE PERTE OU AUCUN DÉGÂT, DIRECT, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSÉCUTIF, RÉSULTANT DE L'ACHAT OU DE L'UTILISATION DU PRODUIT, ENVERS TOUT ACHETEUR OU UTILISATEUR DE CE PRODUIT.**

AVERTISSEMENT
Le fait de ne pas utiliser ou entretenir cet équipement en stricte conformité avec le manuel d'instructions applicable peut causer des blessures graves, et son utilisation d'une manière qui n'est pas expressément autorisée suivant le manuel d'instruction applicable peut avoir de sérieuses conséquences pour la santé humaine.

XI. TABLEAU D'INSPECTION

Si l'un des problèmes repris dans la liste ci-dessous est détecté, il faut réparer le respirateur avant de l'utiliser.

PIÈCE	CHERCHEZ
Lentille faciale de protection du casque	1. Ébréchures, rayures ou éraflures qui pourraient gêner la visibilité. 2. Fissures ou rainures profondes qui pourraient réduire la résistance aux chocs. 3. Joint de la lentille endommagé.
Corps du casque	1. Coquille ou espace déformé, fissuré ou cassé. 2. Vis desserrées. Ne les serrez pas trop. 3. Crochets séparés de la coquille.
Joint facial du casque	1. Coupures, rainures, ou perforations. 2. Déchirures ou encoches dans la zone d'étanchéité. 3. Détérioration due à l'âge, la chaleur ou la contamination. 4. Couture lâche ou défaite.
Suspension du casque	1. Déchirures ou encoches. 2. Détérioration due à l'âge, la chaleur ou la contamination. 3. Cliquet cassé. 4. Boutons de réglage desserrés.
Embout d'entrée du casque et adaptateur de l'embout	1. Dégât causé par la chaleur ou un choc. 2. Encoches, fissures, déchirures, ou plis dans le distributeur de l'embout. 3. Vis desserrées. Ne les serrez pas trop. 4. Coupures, encoches, éraflures, ou excès de tension du joint torique de l'adaptateur de l'embout. 5. Pas de joint torique.
Ventilateur	1. Joint de l'entrée fendu ou fissuré. 2. Pas de joint torique ou de joint de l'entrée. 3. Pas d'étiquettes.
Batterie	1. Connecteur fissuré ou cassé. 2. Couvercle de la batterie trop lâche ou connecteur endommagé.
Connecteurs de cartouches	1. Dégâts dus à des fissures, à la chaleur ou à des chocs. 2. Coupures, encoches ou éraflures sur la bride de joint du connecteur.
Tuyau	1. Trous, coupures ou éraflures. 2. Spires endommagées.
Ceinture	1. Coupures, encoches, déchirures ou couture défaite. 2. Boucle endommagée. 3. Matériau trop lâche.
Joints toriques	1. Coupures, encoches, éraflures, ou excès de tension.

XII. TABLEAU DE RÉPARATIONS

PIÈCE	INSTRUCTIONS
Suspension du casque Voir figure 8	1. Retirez la suspension du casque en tournant chaque attache à tête hexagonale dans le bouton de suspension d'¼ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre. 2. Retirez les attaches à tête hexagonale en dévissant les boutons dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. 3. Retirez les pièces et la suspension. 4. Remontez le tout en ordre inverse
Joint facial	1. Retirez le joint facial en séparant l'arrière du joint facial du bouton de réglage de la suspension. (Voir figures 9a. et 9b.) 2. Retirez la calotte. 3. Séparez la sangle supérieure de la suspension et faites glisser les deux bandes de tension du joint facial (aux tempes) hors de la sangle. (Voir figure 9c.) 4. Détachez les boucles du joint facial des crochets connectés à la coquille du casque. 5. Assemblez de nouveau en ordre inverse. REMARQUE : Il est conseillé d'attacher les boucles du joint facial en commençant par le haut, avec la couture du joint facial placée en haut et au milieu du casque, et de continuer de mettre les boucles sur les crochets en descendant alternativement de chaque côté jusqu'au menton. Veillez à bien tirer les deux bandes de tension du joint facial à travers la position correcte du serre-tête (voir figure 9c.) et glissez-les sur la sangle supérieure de la suspension.
Lentille de protection faciale	1. Appuyez sur les deux onglets noirs de chaque côté de la lentille et tirez la lentille vers l'extérieur. 2. Installez une nouvelle lentille sur le casque en alignant une fente de la lentille sur l'onglet noir et en appuyant sur le côté opposé jusqu'à ce que l'autre onglet s'enclenche dans l'autre fente.
Filtre teinté pour les cartouches Optrel Satellite ou Optrel Orion :	1. Retirez le joint facial comme expliqué ci-dessus. 2. Retirez le bouton du dispositif de réglage du filtre teinté en le tirant vers l'extérieur (voir figure 10). 3. Tirez la plaque intérieure du dispositif de réglage du filtre teinté dans la direction de la flèche. 4. Séparez le dispositif de réglage du filtre teinté du couvercle. 5. Faites tourner les deux pattes de fixation du filtre teinté de 90° vers l'extérieur. 6. Inclinez le filtre teinté, à partir du sommet, vers l'intérieur du casque. 7. Tirez le dispositif de réglage du filtre teinté à travers le trou dans le casque. 8. Réinstallez le tout en inversant les étapes décrites ci-dessus.
Filtre teinté pour Optrel Miraplus	1. Faites tourner les deux pattes de fixation du filtre teinté de 90° vers l'extérieur. 2. Inclinez le filtre teinté, à partir du sommet, vers l'intérieur du casque. 3. Réinstallez en inversant les étapes décrites ci-dessus.
Joint torique du casque	1. Retirez et jetez le vieux joint torique. 2. Installez un nouveau joint torique. 3. Vérifiez après l'installation qu'aucune coupure et aucun dégât ne s'est produit pendant l'installation
Joint torique du ventilateur	1. Retirez et jetez le vieux joint torique. 2. Installez un nouveau joint torique. 3. Vérifiez après l'installation qu'aucune coupure et aucun dégât ne s'est produit pendant l'installation
Joint de l'entrée du ventilateur	1. Retirez et jetez le vieux joint. 2. Installez un nouveau joint.

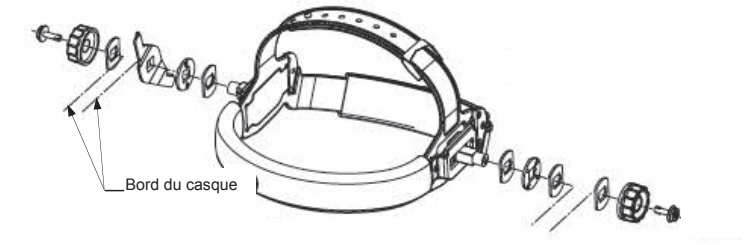


Figure 8.

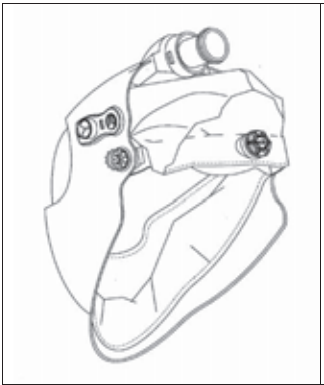
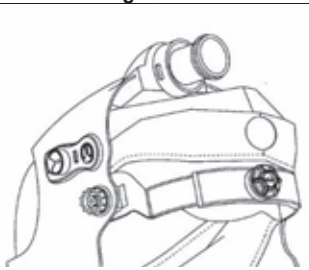
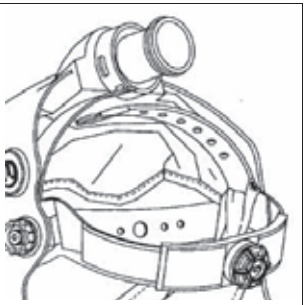
		

Figure 9a.	**Figure 9b.**	**Figure 9c.**

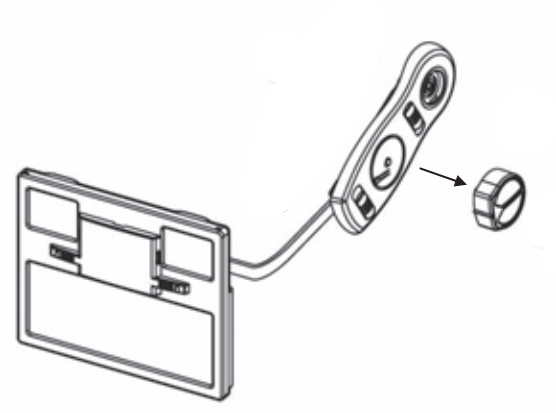


Figure 10.

Tabla de contenido

I.	**INTRODUCCIÓN**	**37**
II.	**PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**	**37**
III.	**DESCRIPCIÓN**	**38**
IV.	**LISTA DE PIEZAS**	**40**
V.	**INSTRUCCIONES DE USO**	**41**
	A. Carga del paquete de baterías	**41**
	B. Instalación del filtro	**42**
	C. Revisión del flujo antes de la operación	**43**
	D. Colocación	**46**
	E. Uso del respirador	**45**
	F. Quitado	**47**
	G. Reemplazo del filtro	**47**
VI.	**MANTENIMIENTO**	**47**
	A. Limpieza	**47**
	B. Inspección	**49**
	C. Reparación	**49**
	D. Almacenamiento	**49**
VII.	**ENVÍO**	**49**
VIII.	**FRECUENCIA DEL MANTENIMIENTO CAPITAL**	**50**
IX.	**INFORMACIÓN ADICIONAL**	**50**
X.	**GARANTÍA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD**	**50**
XI.	**TABLA DE INSPECCIONES**	**51**
XII.	**TABLA DE REPARACIONES**	52

I. INTRODUCCIÓN

Este manual ofrece instrucciones para el uso y mantenimiento del Respirador Purificador de Aire Motorizado SPERIAN OS 100 (PAPR) con Filtro para Partículas en el Aire de Alta Eficiencia (HE). Este manual sólo se aplica a los Cascos para Soldar SPERIAN OSE Modelos 5610, 5710 y 5810. ***Antes de usar un respirador en un lugar de trabajo contaminado usted debe, como mínimo, comprender los elementos de un programa de respirador, su lugar de trabajo y los contaminantes contra los que está tratando de protegerse. Si no tiene una comprensión cabal del uso de los respiradores, debe pedir ayuda a un higienista industrial certificado o ponerse en contacto con SPERIAN. Debe leer y comprender este manual y estar capacitado en el uso apropiado del respirador antes de usarlo en una atmósfera contaminada.***

II. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Las Advertencias, Precauciones y Notas contenidas en este manual tienen el siguiente significado.

ADVERTENCIA
Procedimientos y técnicas de mantenimiento u operación que pueden producir una lesión personal grave, enfermedad grave o la muerte si no se observan atentamente.

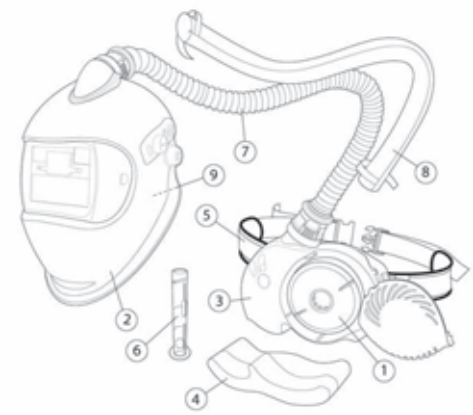
PRECAUCIÓN
Procedimientos y técnicas de mantenimiento u operación que pueden producir daños al equipo si no se observan atentamente.

NOTA

Procedimientos y técnicas de mantenimiento u operación o información considerados lo bastante importantes para enfatizarlos.

III. DESCRIPCIÓN (Ver figura 1)

El PAPR SPERIAN OS 100 con filtro HE consiste en un filtro/soplador montado en un cinturón. El soplador entrega el aire al casco a través de una manguera, a un caudal superior a los 170 litros por minuto (6 pies cúbicos por minuto). El soplador es alimentado por un paquete de baterías de ión de litio recargable de montaje directo y está equipado con un interruptor ON/OFF. (encendido/apagado) El PAPR SPERIAN OS 100 con filtro HE está aprobado por NIOSH y es recomendado por SPERIAN para protección respiratoria contra polvo, humo y rocío.



El casco está diseñado con un sello facial de tela recubierto con poliuretano suave y suspensión para la cabeza tipo trinquete. El casco puede ajustarse para configurar la distancia del lente a los ojos en tres posiciones y tiene un ajuste separado del ángulo de visualización. El flujo de aire puede ingresar al casco ya sea sólo desde el área boca/nariz o bien desde las áreas tanto boca/nariz como frente (ver figura 2).

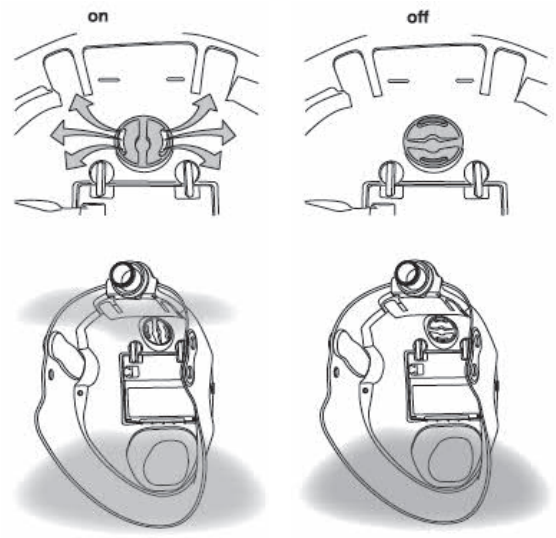


Figura 2. CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE

ADVERTENCIA

- Su empleador (o usted mismo, si no tiene empleador) es responsable de establecer que este respirador es apropiado para la aplicación del usuario.
- SPERIAN no puede predecir lo que le sucederá a este respirador en cada entorno posible. Los materiales pueden ser atacados químicamente si se exponen a un entorno incorrecto y pueden exhibir corrosión excesiva u otras formas de daño. La infiltración o penetración de gases, líquidos o partículas a través de los materiales podrían ser excesivas. Las temperaturas extremas podrían causar degradación térmica. Cada una de estas cosas, o una combinación de ellas, podría crear condiciones en que sería peligroso usar este respirador SPERIAN.
- Antes de entrar a un entorno peligroso mientras lleva este respirador, debe realizar pruebas científicas seguras para determinar si el entorno podría volver inseguro al equipo. Los resultados de estas pruebas deben estar bien documentados. Pida ayuda a un profesional de seguridad o higienista industrial certificado. NO USE este equipo si el usuario estaría en peligro de alguna forma debido a la degradación medioambientalmente inducida de los materiales que componen el aparato.
- Todas las personas que usen este aparato de respiración SPERIAN deben tener presentes sus limitaciones. No podemos ser responsables por ningún daño a la propiedad, lesión personal o muerte en que la exposición ambiental sea un factor contribuyente.
- No use este respirador si algo se interpone entre el sello facial del casco y su cara (por ejemplo pelo, pañuelo, cobertura de la cabeza, etc.). Esta condición evitará que el casco selle bien y puede permitir que se filtren contaminantes dentro del casco.
- No use este respirador en entornos donde las concentraciones de contaminantes sean desconocidas o sean inmediatamente peligrosas para vida o la salud (IDLH). Las atmósferas IDLH se definen como:
  a. Aquellas que el usuario no podría respirar durante cortos períodos.
  b. Aquellas de que el usuario no podría escapar sin la ayuda de un respirador.
  c. Aquellas que tienen un efecto adverso inmediato o retardado sobre la salud.
- NUNCA use este respirador sin un filtro HE SPERIAN, N/P 169220, firmemente enroscado en el soplador.
- No use este respirador a temperaturas ambiente superiores a 130°F (55°C).
- No use este respirador donde las condiciones ambientales podrían hacer que el casco del respirador sea desalojado o se resbale.
- Este respirador no protege contra gases o vapores. Es sólo para protección contra partículas contaminantes.
- Vuelva inmediatamente a un área no contaminada si:
  a. Saborea o huele contaminantes o se le irritan los ojos, nariz o garganta.
  b. Se le hace difícil respirar.
  c. El aire que respira se calienta hasta volverse incómodo.
  d. Siente náuseas o se marea.
  e. Advierte una pérdida o disminución en el flujo de aire.
  f. El casco se mueve, se desliza o tiene una fuga.
- Este respirador no protege las áreas expuestas del cuerpo. Algunos contaminantes pueden absorberse directamente a través de la piel, mientras que otros pueden irritar las áreas expuestas.
- Este respirador no protege contra ruidos dañinos. Use siempre protección auditiva apropiada.
- Este respirador no entrega oxígeno. No use el respirador en atmósferas que contengan menos de un 19,5% de oxígeno por volumen.
- Este respirador no debe usarse bajo el agua, para operaciones de fumigación, combate de incendios estructurales en interiores o voladuras abrasivas ni en áreas donde el calor intenso o las llamas de duración prolongada podrían entrar en contacto con el respirador.
- Este respirador debe usarse junto con un programa de respirador escrito que cumpla los requerimientos de la Norma OSHA para Protección Respiratoria, 29 CFR 1910.134, disponible en el Departamento del Trabajo de los EE.UU., Administración de Seguridad y Salud Laboral. El programa debe incluir procedimientos para evaluar los contaminantes del aire y seleccionar los respiradores apropiados; procedimientos para el uso correcto de los respiradores; procedimientos para probar la adecuación de los respiradores; procedimientos para limpiar, desinfectar, inspeccionar, mantener y guardar los respiradores; procedimientos para determinar si los trabajadores son física y médicamente aptos para usar respiradores; y procedimientos para capacitar a los empleados en el uso y cuidado de los respiradores y en el reconocimiento de los peligros asociados con contaminantes en el lugar de trabajo.
- No use este respirador si no puede lograr un calce satisfactorio. Vea ANSI Z88.2, última edición y OSHA 29 CFR 1910.134, última edición. Las barbas o patillas pueden impedir un buen sellado facial del casco.
- Los respiradores, accesorios y equipos asociados de SPERIAN no deben usarse en atmósferas que puedan contener concentraciones de contaminantes superiores al nivel explosivo inferior (LEL).
- Este respirador reducirá pero no eliminará la inhalación de contaminantes. Algunas personas sensibles pueden experimentar problemas de salud al exponerse aun a cantidades minúsculas de contaminantes. Este respirador no evitará los problemas de salud para dichas personas.
- El uso de componentes diferentes de aquellos indicados en la etiqueta de aprobación de NIOSH y en este manual o de aquellos autorizados por SPERIAN o la modificación de este respirador de cualquier manera, anularán la certificación de NIOSH e invalidarán todas las garantías ofrecidas por SPERIAN acerca del respirador.

ADVERTENCIA-continuación

- Las personas sensibilizadas pueden tener una reacción severa a los químicos a niveles bastante inferiores a los niveles de salud aceptados como el Límite de Exposición Permisible (PEL) de OSHA, Valor de Límite de Umbral (TLV) de ACGIH o Límites de Exposición Recomendados (REL) de NIOSH. NO use este respirador si se ha sensibilizado con una exposición anterior o cree que puede ser sensible o alérgico a cualquier químico (por ej. isocianatos, látex, etc.) hasta que obtenga el permiso de un médico.
- Lea y observe siempre las instrucciones que aparecen en la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales para los químicos que están presentes en el área de trabajo.
- No lo use si tiene una afección cutánea preexistente (como foliculitis o vitiligo) hasta que obtenga el permiso de un médico.
- Este respirador se debe colocar y usar según se indica en las instrucciones de SPERIAN. No lo use si falta cualquier pieza del respirador ni omita ningún paso obligatorio de las instrucciones.
- Ningún respirador puede proporcionar protección completa en todas las condiciones. Tenga extremo cuidado en condiciones de emergencia.
- Los usuarios deben limpiar y mantener este respirador sólo de acuerdo con las instrucciones de SPERIAN. Los accesorios no ofrecidos por SPERIAN pueden degradar el desempeño y anularán la certificación de NIOSH.
- Deje de usar si experimenta irritación o descoloramiento en la piel.
- Este producto puede proporcionar una protección menos que adecuada si se usa incorrectamente, lo que puede tener como resultado una lesión personal grave, enfermedad grave o la muerte.
- Sólo debe ser usado por personal calificado y capacitado.
- No use este respirador si se ha dejado expuesto a un entorno contaminado porque puede haber contaminantes acumulados dentro del casco que el usuario inhalará al colocarse la máscara antigás.
- Los respiradores usados en forma rutinaria se deben inspeccionar antes de cada uso y después de éste.
- SI NO SE OBSERVAN TODAS LAS ADVERTENCIAS PUEDE PRODUCIRSE UNA LESIÓN PERSONAL GRAVE, ENFERMEDAD GRAVE O LA MUERTE.

IV. LISTA DE PIEZAS (Consulte la figura 1)

Ítem	Descripción	No. de pieza	SKU del repuesto
1	Filtro PAPR	169220	P169220
2	Casco con cartucho de tinte Optrel Miraplus Casco con cartucho de tinte Optrel Orion Casco con cartucho de tinte Optrel Satellite	561000 571000 581000	P561000 P571000 P581000
3	Unidad de soplador OS 100 US	582000	P582000
4	Paquete de baterías	583000	P583000
5	Cinturón de tela Apoyo dorsal	582022 582012	P582022 P582012
6	Flujómetro	580019	P580019
7	Tubo de respiración	582001	P582001
8	Cubierta de manguera	582003	P582003
9	Sello facial	581001	P581001
9	Casquete (faja interior)	581003	P581003

OPCIONES/ACCESORIOS

Ítem	Descripción	Nº de pieza	SKU del repuesto
	Estuche para guardarse	588001	P588001
	Cargador de batería	584003	P584003
	Juego de protectores de cabeza y cuello	588025	K5933
	Protector pectoral	588015	K5931
	Juego de sellos	588035	P588035
	Cinturón de cuero	582024	P582024

NOTA

Use sólo componentes que tengan los números de pieza indicados en la etiqueta de aprobación de NIOSH. El uso de cualquier otro componente anulará la aprobación.

V. INSTRUCCIONES DE USO

A. Carga del paquete de baterías

El paquete de baterías se debe cargar antes del primer uso y recargarse después de cada uso. Bajo condiciones normales de operación y de frecuencia de uso, el paquete de baterías podría perder un 5% a 30% de su capacidad en un período de un año. Antes de dejar desatendida la carga del paquete de baterías, asegúrese de que se observen todas las advertencias y precauciones siguientes.

ADVERTENCIA

- Los paquetes de baterías de ión de litio SPERIAN N/P 583000 sólo pueden cargarse con un cargador SPERIAN OS100 US (N/P 584003). El uso de otros cargadores podría causar explosiones que produzcan lesiones o la muerte.
- Los cargadores SPERIAN OS100 US son sólo para uso en interiores y no deben exponerse a los elementos en exteriores. No cargue el paquete de baterías a menos de 32 °F ni a más de 113 °F (0 °C-45 °C). No cargue el paquete de baterías cerca de materiales inflamables como cajas, papeles y muebles.
- La carga del paquete de baterías debe hacerse en una ubicación segura, no peligrosa. No cargue ni guarde el paquete de baterías cerca del aparato para soldar.
- No exponga las celdas de ión de litio al agua ni permita que se mojen. La exposición casual al agua del paquete de baterías es aceptable siempre que las celdas de ión de litio permanezcan secas.
- No desmonte ni modifique el paquete de baterías. Las baterías contienen dispositivos de seguridad y protección que, si se dañan, pueden hacer que las baterías generen calor, estallen o se inflamen.

ADVERTENCIA

- No ponga el paquete de baterías a la luz directa del sol ni use o guarde la batería cerca de una fuente de calor o arco eléctrico.
- El incumplimiento con estas advertencias puede resultar en una lesión personal grave, enfermedad grave o la muerte.

PRECAUCIÓN

- SPERIAN recomienda cargar y almacenar el paquete de baterías a temperaturas entre 40 °F y 80 °F (4,5 °C y 26,7 °C). La carga a temperaturas más altas causa una reducción en la capacidad y reduce la vida del paquete de baterías.
- Tenga cuidado de evitar punzar o romper las celdas.
- Si la batería de litio se daña, parece inflada, pierde electrólitos o se calienta anormalmente durante la carga, deje de usarla inmediatamente y guárdela en un recipiente incombustible hasta que se pueda reciclar.
- No deje el paquete de baterías conectado al cargador durante más de 70 horas.

NOTA

- El paquete de baterías se debe sacar del soplador antes de cargarlo.
- El cargador de baterías está equipado con un adaptador de conexión para corriente estándar de EE.UU. Si este adaptador no está incluido, póngase en contacto con SPERIAN.

1. Conecte el cable de salida del cargador al paquete de baterías.
2. Conecte el cargador de baterías a un tomacorriente de 110 a 120 VCA. El LED del paquete de baterías se iluminará en rojo, indicando que la carga está en curso. Si el LED rojo no se enciende, el cargador o el paquete de baterías pueden estar dañados.
3. Una batería totalmente descargada tarda aproximadamente 7 a 9 horas en obtener capacidad para ocho horas de operación bajo condiciones normales de operación. Cuando la batería esté totalmente cargada se apagará la luz del LED rojo. Se recomienda cargar las baterías de noche o entre turnos.

NOTA

- La batería tiene algunos componentes electrónicos que evitan daños por sobrecarga. La batería no se dañará si queda conectada al cargador después de que se apague el LED rojo.

- SPERIAN no recomienda dejar cargándose la batería por más de 24 horas, ya que esto puede reducir la vida útil de la batería y del cargador.
- La batería se descargará lentamente durante el almacenamiento y se debe recargar si se almacena por más de 5 días.
- SPERIAN recomienda desconectar el cargador del alimentador de corriente después de su uso.

PRECAUCIÓN
• El paquete de baterías se debe reemplazar cuando la carga ya no pueda completar un turno de trabajo. • Los paquetes de baterías se deben reciclar o eliminar según las regulaciones locales aplicables. Antes de su eliminación o reciclaje, los paquetes de baterías deben estar completamente descargados.

B. Instalación del filtro

ADVERTENCIA
• Use sólo filtros HE SPERIAN, N/P 169220. El uso de cualquier otro filtro anulará la aprobación del equipo por parte de NIOSH y puede permitir la entrada de contaminantes. • Nunca use el PAPR sin la junta de entrada del soplador (Figura 3) colocada. El uso del PAPR sin la junta de entrada del soplador podría permitir la entrada de contaminantes al casco. • Use sólo los componentes identificados en este manual y en la etiqueta de aprobación de NIOSH. Otros componentes anularán la aprobación de NIOSH. • El incumplimiento con esta advertencia puede resultar en una lesión personal grave, enfermedad grave o la muerte.

1. Verifique que la junta de goma esté colocada en la parte inferior de la entrada roscada del soplador, como se muestra en la Figura 3.
2. Instale un Filtro HE SPERIAN N/P 169220 y apriete manualmente.

ADVERTENCIA
• No apriete demasiado el filtro. Un apriete excesivo del filtro puede dislocar la junta de goma y permitir la entrada de contaminantes al casco. • El incumplimiento con esta advertencia puede resultar en una lesión personal grave, enfermedad grave o la muerte.

Figura 3. Junta de entrada del soplador

C. Revisión del flujo antes de la operación

ADVERTENCIA
La revisión del flujo, colocación y quitado deben realizarse en una área segura y no contaminada. De no ser así podría producirse una lesión, enfermedad o la muerte.

El flujo de aire debe verificarse antes de cada uso. Use el siguiente procedimiento para verificar que el soplador esté proporcionando un flujo de aire adecuado.

1. Compruebe que haya un filtro limpio instalado y que se haya retirado la tapa del filtro.
2. Retire la manguera del soplador desde el casco, como se muestra en la figura 4a.

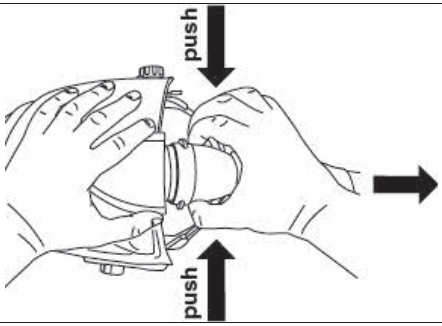


Figura 4a. Extracción de la manguera del soplador

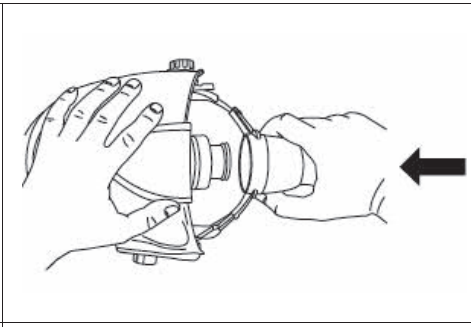


Figura 4b. Instalación de la manguera del soplador

3. Con un ensamblaje de paquete de baterías totalmente cargado y soplador, ponga en funcionamiento el soplador presionando el interruptor ON/OFF del soplador durante 3 segundos como mínimo.
4. Sostenga la salida de la manguera hacia arriba, de modo que el adaptador quede al nivel de los ojos. Inserte el flujómetro (N/P 580019) con el lado del reborde de goma contra el adaptador de la manguera. Vea la figura 5.
5. Si la bola sube por sobre la línea del flujómetro, indicando que el flujo excede los 170 litros por minuto, detenga el soplador presionando el interruptor ON/OFF del soplador durante 3 segundos como mínimo y pase a la sección de colocación.

Figura 5. Flujómetro

ADVERTENCIA
Si la bola del flujómetro no supera la línea, NO USE hasta que la causa pueda ser determinada y corregida. El uso de un PAPR con flujo bajo puede producir una enfermedad o la muerte.

6. Si la bola está por debajo de la línea, lo cual indica un flujo bajo, las causas más probables son:
a) El filtro está bloqueado con polvo o agua. Reemplace por un nuevo filtro HE SPERIAN N/P 169220.
b) Bajo voltaje de batería. Recargue la batería.

ADVERTENCIA
Si el cambio del filtro y/o la recarga del paquete de baterías no restauran el flujo de aire normal, NO USE. Envíe el PAPR a reparar al centro de reparación en fábrica de SPERIAN. El uso de un PAPR que funcione incorrectamente puede producir una enfermedad o la muerte.

D. Colocación

ADVERTENCIA
• Antes de ponerse el PAPR SPERIAN asegúrese de que los anillos tóricos del soplador y del casco estén colocados en la salida del soplador y en la entrada del casco, respectivamente (Figuras 6a y 6b). El uso del PAPR sin los anillos tóricos del soplador y del casco colocados podría permitir la entrada de contaminantes al casco, produciendo una enfermedad o la muerte.

Figura 6a. Anillo tórico del soplador

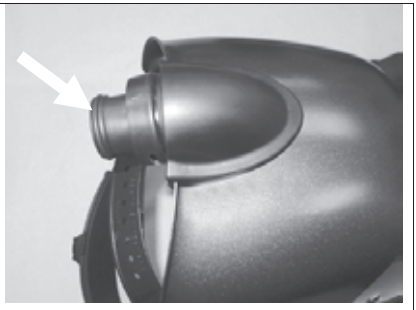


Figura 6b. Anillo tórico del casco

1. Vuelva a instalar la manguera del soplador en el casco como se muestra en la figura 4b, asegurándose de que el enganche entre con un chasquido en las ranuras del ensamblaje de boquilla del casco.
2. Ubique el soplador en la parte inferior de su espalda con el paquete de baterías abajo y ajuste de modo que el cinturón quede cómodamente sobre las caderas. Apriete el cinturón.
3. Colóquese la suspensión del casco en la cabeza y ajuste el trinquete hasta sentirlo ceñido.
4. Ponga en funcionamiento el soplador.

ADVERTENCIA
• Si el PAPR no está soplando aire en el casco, no jale el sello facial hacia abajo y ponerlo. El sello facial puede atrapar el aire exhalado en el casco, lo que puede producir mareo en unos minutos. • El incumplimiento con esta advertencia puede resultar en una lesión personal grave, enfermedad grave o la muerte.

5. Jale hacia abajo la correa para la barbilla del sello facial, como se muestra en la figura 7a.
6. Incline el casco hacia abajo mientras jala la correa para la barbilla y el sello facial hacia debajo y detrás de la barbilla, como se muestra en la figura 7b.

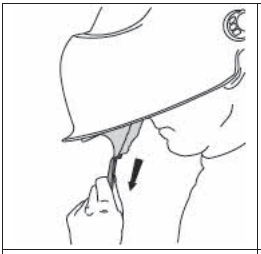


Figura 7a.

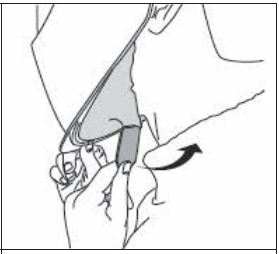


Figura 7b.

7. La distancia entre el cartucho de tinte y los ojos se puede optimizar soltando las dos perillas de trabazón que fijan la suspensión en el casco y ajustando la distancia. Hay tres ajustes, que deben ser idénticos a ambos lados para evitar que el cartucho se incline. Después de optimizar la posición, apriete las dos perillas de trabazón.
8. La inclinación del casco se puede ser ajustar girando la perilla que está sobre la perilla de trabazón en el lado derecho del casco.

Para mayor información acerca de los beneficios de los cascos para soldar respecto a protección ocular, consulte el manual separado que viene con el casco.

E. Uso del respirador

Antes de entrar al área de trabajo por primera vez o reingresar a ella por cualquier razón debe verificar la correcta operación del respirador de acuerdo con el párrafo V. C., Revisión del flujo antes de la operación, y además seguir los procedimientos de colocación descritos en el párrafo V. D., Colocación.

Para recibir la máxima protección que ofrece su respirador usted debe leer, comprender y observar todas las advertencias, limitaciones e instrucciones contenidas en este manual y seguir las instrucciones de su empleador respecto al uso y mantenimiento del respirador. Antes de usar el respirador, lea y comprenda las siguientes advertencias.

ADVERTENCIA

- El respirador consiste de un casco fabricado en poliamida con una lente de protección frontal de policarbonato, tinte de filtro (vea la advertencia sobre el tinte de filtro más abajo), sello facial y casquete, soplador, filtro, manguera, batería y cinturón. Es responsabilidad del usuario verificar que los materiales del respirador sean aceptables para el uso al que están destinados. Si tiene dudas, consulte a su profesional de seguridad local para verificar que ningún contaminante y/o líquido pueda penetrar a través de alguno de los materiales del respirador.
- No se coloque, quite ni guarde el respirador en un área donde los contaminantes puedan entrar en contacto con el respirador o acumularse dentro de cualquier componente del mismo. Los contaminantes que hayan dentro del casco pueden ser inhalados o absorbidos durante el uso.
- Nunca se quite el respirador por ninguna razón mientras se encuentra en el área de trabajo.
- Debe salir inmediatamente del área de trabajo si el sello entre el casco y la cara sufre perturbaciones por cualquier razón, como por ejemplo:
    a. Deslizamiento debido al excesivo movimiento de la cabeza.
    b. Desalojo del casco debido a un golpe.
    c. Estornudar o toser teniendo el casco puesto.
    d. Necesita sonarse la nariz, rascarse la cara o ajustarse los anteojos.
    e. Cualquier otra razón que perturbe el sello del casco.
- Antes de reingresar al área de trabajo debe restaurar el sello entre el casco y la cara en un entorno no peligroso.
- El incumplimiento con esta advertencia puede resultar en una lesión personal grave, enfermedad grave o la muerte.
- Use siempre el nivel de tinte de protección apropiado. Para escoger el nivel de tinte correcto, pregunte a su supervisor o consulte una tabla de selección de soldadura.
- Inspeccione el producto con frecuencia y reemplace de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.
- Las lentes picadas, agrietadas o rayadas reducen la visión y disminuyen seriamente la protección. Reemplace inmediatamente las lentes dañadas.
- Use sólo el tinte de filtro y la lente de protección delantera que vienen con el Casco para soldar Modelo 5610, 5710 ó 5810.
- Para mayor información acerca de los beneficios y límites de los cascos para soldar respecto a protección ocular, consulte el manual separado que viene con el casco.

F. Quitado

1. Jale la correa para la barbilla alejándola de la barbilla mientras inclina el casco hacia arriba.
2. Apague el soplador.
3. Suelte el trinquete de suspensión y quítese el casco de la cabeza.

G. Reemplazo del filtro

ADVERTENCIA
Los filtros sólo deben reemplazarse en un entorno seguro y no contaminado. No reutilice un filtro. Si no se cumple con esta advertencia puede resultar una lesión, enfermedad o la muerte.

La frecuencia de reemplazo del filtro puede variar desde algunas horas hasta varias semanas, dependiendo de la cantidad de polvo en el aire y el tiempo de operación total del soplador. El filtro se debe reemplazar como mínimo una vez por mes.

SPERIAN recomienda cambiar el filtro si se siente una reducción en el flujo de aire o si el filtro se contamina. El filtro debe reemplazarse cada vez que se contamine con polvo o agua en la medida en que impida un flujo adecuado durante la revisión del flujo o durante el uso. El filtro también debe reemplazarse si muestra cualquier señal de daño. Elimine los filtros usados de acuerdo con las pautas locales, estatales y federales aplicables.

1. Abra la puerta que cubre el filtro en el soplador girándola y abriéndola en el sentido de las agujas del reloj.
2. Limpie el área alrededor del filtro.
3. Destornille el filtro girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.
4. Instale un nuevo filtro girándolo en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede ajustado contra la junta de entrada del soplador.
5. Cierre la puerta que cubre el filtro girándola en sentido contrario a las agujas del reloj.

VI. MANTENIMIENTO

NOTA

Busque defectos en el respirador antes y después de cada uso y como mínimo una vez al mes si no está en uso. Busque orificios, grietas y otros deterioros en la manguera de aire y sello facial. Repare o reemplace como sea necesario, limpie y desinfecte después de cada uso y almacene apropiadamente para asegurar que el respirador se mantenga en una satisfactoria condición de funcionamiento. Mantenga un registro de inspección, así como las fechas y resultados de las reparaciones. Consulte la tabla de inspección al reverso de este manual.

A. Limpieza

Los respiradores deben limpiarse después del uso cada día con un paño limpio humedecido con jabón suave y agua tibia. Limpie todos los residuos de jabón con un paño húmedo limpio. Deje secar al aire durante 15 minutos como mínimo. Si es necesario, desinfecte los respiradores con una solución desinfectante apropiada. Las últimas ediciones de OSHA 1910.134 y ANSI Z88.2 también proporcionan información y pautas sobre la limpieza y desinfección de los respiradores.

ADVERTENCIA

- Nunca destornille el filtro antes de la limpieza.
- No permita que entren líquidos al soplador o al paquete de baterías.
- Es responsabilidad del usuario asegurarse de que el proceso de limpieza escogido proporcione una descontaminación y desinfección adecuadas.
- Para desinfectar y descontaminar un respirador se requieren procesos especializados. Debe seguir las instrucciones del fabricante de los equipos y químicos.
- En ausencia de un producto desinfectante comercial, la solución de hipoclorito descrita a continuación eliminará muchos de los riesgos biológicos, aunque no todos.
- El incumplimiento con esta advertencia puede resultar en una lesión personal grave, enfermedad grave o la muerte.

PRECAUCIÓN

- NO ponga el paquete de baterías, ensamblaje de soplador o filtro de tinte en agua o solventes. El equipo se dañará.
- No utilice limpiadores ultrasónicos para limpiar el respirador.
- No use gasolina, solventes de base orgánica ni líquidos desengrasantes clorados para limpiar ninguna pieza de este respirador.
- No limpie el casco mientras el soplador está instalado.
- Al usar equipos o químicos desinfectantes o descontaminantes, debe asegurarse de que el respirador no esté dañado.
- La lente del casco puede rayarse con una manipulación descuidada o abusiva. NO utilice limpiadores ni almohadillas abrasivos. No seque con toallas.

NOTA

Las piezas de goma del respirador pueden limpiarse entre lavados con toallitas para máscaras SPERIAN, N/P B140096 y 140082.

1. Haga una solución de limpieza con agua tibia y detergente suave.
2. Desconecte el ensamblaje de soplador desde el casco, como se muestra en la figura 4a. Tenga cuidado de no perder el anillo tórico en el conector del soplador.
3. Limpie el ensamblaje de soplador, paquete de baterías, manguera y casco con un cepillo o paño húmedo y deje secar al aire. No permita que entre agua al soplador.
4. Retire el filtro para limpiar alrededor de la entrada del soplador.
5. Si es necesario limpiar dentro del casco bajo el sello facial, es posible sacar el sello facial y el casquete. Vuelva a colocar el sello facial y casquete como se describe en la Tabla de reparación en la sección XII.
6. Si el sello facial o el casquete requieren limpieza, lávelos a máquina o a mano con un detergente suave. No use detergentes biológicos. No use acondicionador para telas. No utilice blanqueador. Seque en secadora a temperatura baja o deje estilar. No almacene mientras esté húmedo. Se recomienda lavar con ciclo lento. No limpie en seco.
7. Limpie el residuo jabonoso con un paño humedecido en agua limpia y fresca.
8. Si es necesario desinfecte el casco con los pasos de limpieza anteriormente mencionados. Use una solución desinfectante apropiada tibia (a 120 °F o 48 °C como máximo), como la “solución de hipoclorito”. Una solución de hipoclorito a 50 ppm se puede preparar mezclando 2 cucharas (0,13 onzas) de blanqueador de cloro por cada galón de agua. Después de esto limpie completamente con agua fresca tibia (120 °F o 48 °C como máximo). Protéjase adecuadamente los ojos y las manos.
9. Permita que el casco se seque al aire o séquelo con un paño sin pelusas.
10. Inspeccione atentamente el respirador como se describe en la sección XIII. Si ha retirado el filtro, instale inmediatamente un filtro nuevo. La tapa del filtro se puede dejar en el filtro para indicar que este es nuevo. Asegúrese de sacar la tapa antes del uso.

PRECAUCIÓN
Si existe la posibilidad de que haya entrado agua al soplador, haga funcionar el soplador después durante 20 minutos como mínimo, para secar el interior. El filtro debe permanecer en la unidad siempre que el soplador esté operando en una atmósfera con alto contenido de agua.

B. Inspección (vea la Tabla de inspección)
Inspeccione el respirador antes y después de cada uso como se describe en la tabla de inspección y reemplace cualquier componente dañado. Vea instrucciones de reparación en la sección XIV.

ADVERTENCIA
• No intente desmontar el soplador ni el paquete de baterías. El desmontaje realizado por personas que no sean técnicos certificados por SPERIAN podría volver inseguro el equipo o anular las aprobaciones de NIOSH y su garantía. • No use el respirador si el sello facial está dañado. • El incumplimiento con esta advertencia puede resultar en una lesión personal grave, enfermedad grave o la muerte.

C. Reparación (Vea las Tablas de reparación)
La reparación que puede realizar el usuario se limita al reemplazo de los componentes indicados en este manual y aquellos que se indican en la etiqueta de aprobación de NIOSH. El desmontaje sólo debe realizarse en la medida necesaria para reemplazar los componentes. Para proteger su garantía y la certificación del equipo por parte de NIOSH, toda otra reparación debe ser realizada únicamente por técnicos y centros de reparación autorizados por SPERIAN. Para conocer los que tiene más cerca, consulte a su distribuidor de SPERIAN.

D. Almacenamiento

ADVERTENCIA
• El respirador no tiene una duración en almacén definida. Inspeccione atentamente el respirador antes de cada uso. • El incumplimiento con esta advertencia puede resultar en una lesión personal grave o la muerte.

PRECAUCIÓN
• La temperatura máxima de almacenamiento para el respirador es 140 °F (60 °C). El almacenamiento a largo plazo a temperaturas elevadas puede causar un deterioro prematuro. • El paquete de baterías se debe almacenar a temperaturas inferiores a 113 °F (45 °C). Las temperaturas recomendadas van de 40 °F a 80 °F (4,5 °C a 26,7 °C). • El paquete de baterías se debe almacenar con una carga de aproximadamente 50% para un almacenamiento largo (más de un mes). Después de cargar completamente la batería, úsela en el soplador sólo durante 4 horas. Nunca guarde la batería totalmente descargada.

1. Antes de guardar el PAPR, haga funcionar el soplador durante 10 minutos como mínimo. Compruebe que el PAPR esté seco. Después de la inspección y limpieza, el PAPR SPERIAN OS100 US se debe guardar en su estuche y el casco para soldar en su caja a fin de protegerlos contra el polvo, luz solar, calor y frío extremos, humedad excesiva o químicos perjudiciales.
2. Siga las instrucciones de carga después de sacar las baterías del PAPR de un largo almacenamiento.

VII. ENVÍO

Todos los productos devueltos a la fábrica, distribuidores o centros de reparación de SPERIAN deben descontaminarse antes de su envío. Los productos contaminados con substancias peligrosas serán rechazados y devueltos con “flete a cobrar”.

VIII. FRECUENCIA DEL MANTENIMIENTO CAPITAL

Este respirador SPERIAN no requiere mantenimiento capital.

IX. INFORMACIÓN ADICIONAL

Si necesita asistencia o información adicional sobre cualquier producto SPERIAN, consulte a su distribuidor local o póngase en contacto con:

SPERIAN
3001 S. Susan Street
Santa Ana, CA 92704
EE.UU.
(800) 821-7236

X. GARANTÍA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

GARANTÍA LIMITADA: Sperian Respiratory Protection USA, LLC garantiza que este producto está libre de defectos en materiales y manufactura durante un año a contar de la fecha de adquisición (las baterías se excluyen de la garantía). Durante este período, SPERIAN reparará o reemplazará las piezas defectuosas, según prefiera SPERIAN. El comprador pagará los cargos de flete hacia y desde la fábrica de SPERIAN.

EXCLUSIONES: NO OBSTANTE CUALQUIER DECLARACIÓN EN CONTRARIO EN LA ORDEN DE COMPRA DEL COMPRADOR U OTRO, LA ÚNICA GARANTÍA EXTENDIDA POR SPERIAN ES LA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA QUE SE DEFINE ANTERIORMENTE. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.

CONDICIONES: Para mantener esta garantía, este producto debe ser usado, mantenido e inspeccionado como se prescribe en el manual de instrucción del propietario, incluido el oportuno reemplazo o reparación de las piezas defectuosas y aquellos otros mantenimientos y reparaciones que puedan ser necesarios. Se excluyen específicamente de esta garantía el desgaste normal; las piezas dañadas por abuso, mal uso, negligencia o accidentes; y las válvulas de inhalación y exhalación.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: Ni SPERIAN ni sus distribuidores ni los agentes de cualesquiera de ellos han hecho ninguna otra garantía o declaración verbal de ninguna índole que altere de forma alguna los términos de esta garantía. **EXCEPTO SEGÚN SE DISPONE EN ESTE DOCUMENTO, SPERIAN NO TENDRÁ RESPONSABILIDAD POR NINGUNA PÉRDIDA O DAÑO, YA SEA DIRECTO, INDIRECTO, FORTUITO O EMERGENTE, ANTE NINGÚN COMPRADOR O USUARIO DE ESTE PRODUCTO QUE SURJA DE LA VENTA, USO U OPERACIÓN DE ESTE PRODUCTO.**

ADVERTENCIA
Si este equipo no se usa y mantiene en estricta conformidad con el manual de instrucciones aplicable puede producirse una grave lesión personal, y su uso de cualquier manera que no esté expresamente autorizada de acuerdo con el manual de instrucciones aplicable puede producir graves impactos adversos en la salud humana.

XI. TABLA DE INSPECCIONES

Si encuentra cualquiera de los defectos que se indican a continuación, haga reparar el respirador antes de usarlo.

COMPONENTE	BUSQUE
Lente de protección frontal del casco	1. Mellas, rayas o raspones que puedan afectar la visibilidad. 2. Acanalados o grietas profundos que puedan reducir la resistencia al impacto. 3. Sello dañado en la lente.
Cuerpo del casco	1. Coraza o pleno deformados, agrietados o rotos. 2. Tornillos sueltos. No apriete demasiado. 3. Separación de los ganchos desde la coraza.
Sello facial del casco	1. Cortes, acanalados o perforaciones. 2. Desgarraduras o mellas en el área de sellado. 3. Deterioro por antigüedad, calor o contaminación. 4. Costuras sueltas o rotas.
Suspensión del casco	1. Desgarraduras o mellas. 2. Deterioro por antigüedad, calor o contaminación. 3. Trinquete roto. 4. Perillas de ajuste sueltas.
Boquilla de entrada y adaptador de boquilla del casco	1. Daño por calor o impacto. 2. Mellas, grietas, desgarraduras o pliegues en el múltiple de la boquilla. 3. Tornillos sueltos. No apriete demasiado. 4. Cortes, mellas, abrasiones o estiramiento excesivo en el anillo tórico del adaptador de boquilla. 5. Ausencia del anillo tórico.
Soplador	1. Junta agrietada o mellada. 2. Ausencia de la junta o anillo tórico. 3. Ausencia de las etiquetas.
Batería	1. Conector agrietado o roto. 2. Tapa del estuche de batería suelta o conector dañado.
Conectores de cartucho	1. Daño por grietas, calor o impacto. 2. Cortes, mellas o abrasiones en el reborde de sellado del conector.
Manguera	1. Orificios, cortes o abrasiones. 2. Espirales dañadas.
Cinturón	1. Cortes, mellas, desgarraduras o costuras rotas. 2. Hebilla dañada. 3. Tornillería suelta.
Anillos tóricos	1. Cortes, mellas, abrasiones o estiramiento excesivo.

XII. TABLA DE REPARACIONES

COMPONENTE	INSTRUCCIONES
Suspensión del casco Observe la Figura 8.	1. Retire la suspensión del casco girando cada sujetador de cabeza hexagonal dentro de la perilla de suspensión ¼ de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. 2. Retire los sujetadores de cabeza hexagonal destornillando las perillas en sentido contrario a las agujas del reloj. 3. Retire la tornillería y la suspensión. 4. Vuelva a montar en orden inverso.
Sello facial	1. Retire el sello facial separando la parte de atrás del sello facial desde la perilla de ajuste de la suspensión. (Vea las Figuras 9a y 9b.) 2. Retire el casquete. 3. Separe la correa de la corona de suspensión y deslice la dos correas tensoras del sello facial (en las sienes) sacándolas de la correa de la corona. (Vea la Figura 9c). 4. Retire los bucles del sello facial desde los ganchos que van unidos a la coraza del casco. 5. Vuelva a montar en orden inverso. NOTA: Se sugiere comenzar la instalación de los bucles del sello facial con la unión del sello facial en la parte superior media de los bucles del casco primero, y continuar colocando los bucles en los ganchos trabajando sistemáticamente a cada lado hasta llegar a la barbilla del casco. Asegúrese de jalar las dos correas tensoras del sello facial a través de la posición correcta de la cinta de cabeza (vea la Figura 9c) y deslícela en la correa de la corona.
Lente de protección frontal	1. Presione las dos lengüetas negras a cada lado de la lente y jale la lente hacia afuera. 2. Instale una nueva lente en el casco alineando una ranura de la lente con la lengüeta negra y presionando el lado opuesto de la lente hasta que la otra lengüeta entre con un chasquido en la otra ranura.
Tinte de filtro Para cartuchos Optrel Satellite u Optrel Orion:	1. Retire el sello facial como se explica anteriormente. 2. Retire la perilla de ajuste del nivel de tinte jalándola hacia afuera. (Vea la Figura 10). 3. Jale la placa interior del ajuste del nivel de tinte en la dirección de la flecha. 4. Separe el ajuste del nivel de tinte de la cubierta. 5. Gire en 90° hacia afuera los dos brazos que sujetan el tinte de filtro. 6. Incline el tinte de filtro desde arriba hacia el interior del casco. 7. Jale el ajuste del nivel de tinte a través del orificio que hay en el casco. 8. Reinstale invirtiendo los pasos anteriores.
Tinte de filtro Para Optrel Miraplus	1. Gire en 90° hacia afuera los dos brazos que sujetan el tinte de filtro. 2. Incline el tinte de filtro desde arriba hacia el interior del casco. 3. Reinstale invirtiendo los pasos anteriores.
Anillo tórico del casco	1. Retire y deseche el anillo tórico antiguo. 2. Instale un nuevo anillo tórico. 3. Después de la instalación, busque cortes o daños que puedan haber ocurrido durante la instalación.
Anillo tórico del soplador	1. Retire y deseche el anillo tórico antiguo. 2. Instale un nuevo anillo tórico. 3. Después de la instalación, busque cortes o daños que puedan haber ocurrido durante la instalación.
Junta del soplador	1. Retire y deseche la junta antigua. 2. Instale una nueva junta.

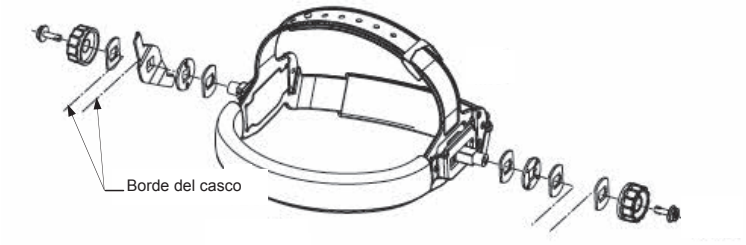


Figura 8.

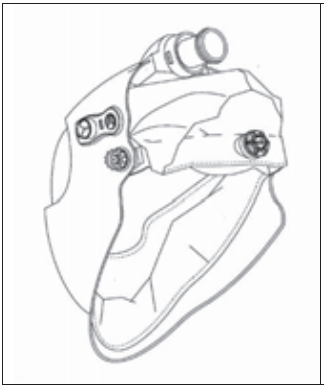
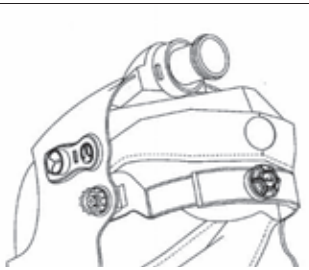
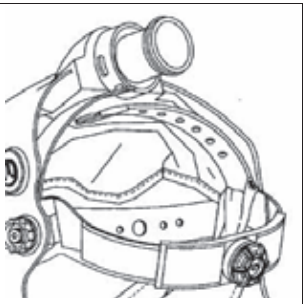
		

Figura 9a.	**Figura 9b.**	**Figura 9c.**

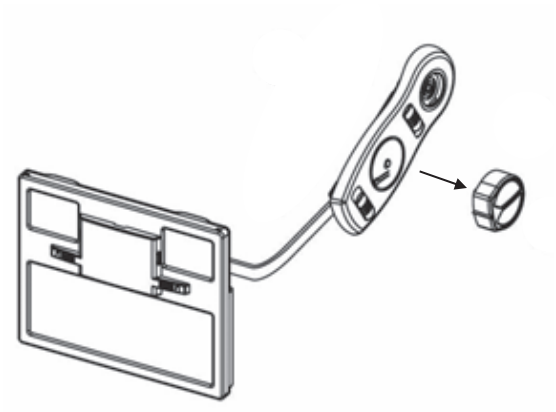


Figura 10.

ÍNDICE

I.	**INTRODUÇÃO**	55
II.	**PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA**	55
III.	**DESCRIÇÃO**	56
IV.	**LISTA DE PEÇAS**	58
V.	**INSTRUÇÕES DE USO**	59
	A. Carga da bateria	59
	B. Instalação do FIltro	60
	C. Verificação do Fluxo Antes do Funcionamento do Aparelho	61
	D. Colocação do Respirador	62
	E. Utilização do Respirador	64
	F. Retirada do Respirador	65
	G. Troca do Filtro	65
VI.	**MANUTENÇÃO**	65
	A. Limpeza	65
	B. Inspeção	67
	C. Reparo	67
	D. Armazenamento	67
VII.	**ENVIO**	68
VIII.	**FREQÜÊNCIA DE REFORMA NO APARELHO**	68
IX.	**INFORMAÇÕES ADICIONAIS**	68
X.	**GARANTIA E LIMITE DE RESPONSABILIDADE**	68
XI.	**TABELA DE INSPEÇÃO**	69
XII.	**TABELA DE REPAROS**	70

I. INTRODUÇÃO

O presente manual fornece as instruções de uso e manutenção do Respirador Purificador de Ar Motorizado (PAPR) SPERIAN OS 100 com Filtro Particulado de Ar de Alta Eficiência (HE). Este manual só se aplica aos Capacetes de Soldagem SPERIAN OSE Modelos 5610, 5710 e 5810. *Antes de usar um respirador em um ambiente de trabalho contaminado, você deve, no mínimo, entender os elementos de um programa de respiradores, seu local de trabalho e as substâncias contaminantes das quais você busca se proteger. Se você não entender perfeitamente a utilização de respiradores, você deve buscar a ajudade de um higienista industrial certificado ou entrar em contato com a SPERIAN. Você deverá ler e entender este manual e ser treinado(a) quanto à utilização adequada do respirador antes de usá-lo dentro de uma atmosfera contaminada.*

II. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Os avisos, alertas e notificações contidos neste manual possuem o seguinte significado:

AVISO
Procedimentos e técnicas de manutenção ou operação que podem acarretar lesões pessoais sérias, doença grave ou morte, caso não sejam seguidos à risca.

ALERTA
Procedimentos e técnicas de manutenção ou operação que podem acarretar danos ao equipamento, caso não sejam seguidos à risca.

OBSERVAÇÃO

Procedimentos e técnicas de manutenção, operação ou informação considerados suficientemente importantes, merecendo ênfase.

III. DESCRIÇÃO (VER figura 1)

O Respirador PAPR SPERIAN OS 100 com filtro HE consiste de um filtro/ventoinha montado sobre um cinto, a ser colocado ao redor da cintura. A ventoinha passa ar para o capacete através de uma mangueira com uma taxa de fluxo ou vazão de 170 litros por minuto (6,0 pés cúbicos por minuto). A ventoinha é alimentada por uma bateria recarregável de íons de lítio, equipada com um botão de LIGA/DESLIGA (*ON/OFF*). O Respirador PAPR SPERIAN OS 100 com filtro HE é aprovado pela NIOSH e é recomendado pela SPERIAN para proteção respiratória contra poeira, gases nocivos e vapores densos e nebulosos.

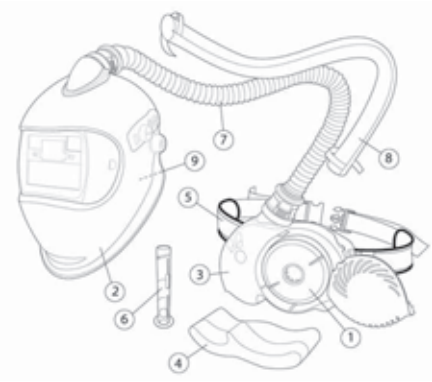


Figura 1. PAPR OS 100

O capacete foi projetado para selar o rosto com um tecido revestido com poliuretano leve e uma suspensão para se colocar a cabeça com uma tira de encaixe com diferentes tamanhos e graduações. O capacete pode ser ajustado para estabelecer a distância do olho à lente em três posições com um ajuste separado para o ângulo de visão. O fluxo de ar entra no capacete a partir da área da boca/nariz somente, ou a partir desta área e da testa (ver figura 2).

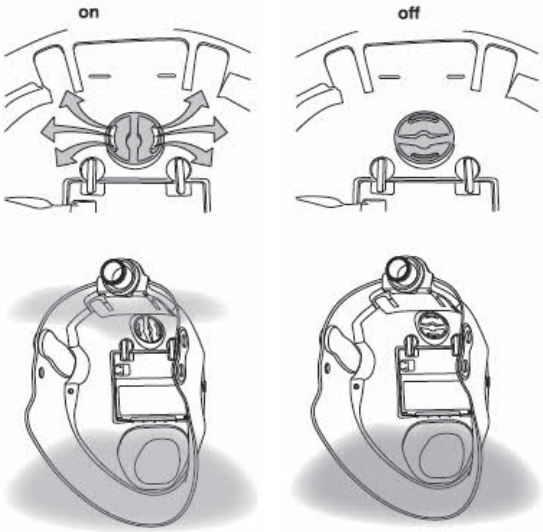


Figura 2. CONTROLE DA DISTRIBUIÇÃO DO AR

AVISO

- Seu empregador (ou você, caso não tenha um empregador), é responsável por estabelecer se este respirador é ou não adequado para utilização por parte do usuário.
- A SPERIAN não pode prever o que acontecerá a este respirador em cada ambiente ou ocasião possível. Os materiais podem sofrer reações químicas se expostos ao ambiente errado e poderão dar sinais de corrosão excessiva ou de outras formas de dano. A permeação ou penetração de gases, líquidos ou partículas através dos materiais pode vir a ser excessiva. Os extremos de temperatura poderiam acarretar degradação térmica ao aparelho. Cada uma dessas coisas, ou uma combinação das mesmas, poderia gerar algumas condições onde este respirador da SPERIAN poderia ser considerado de uso perigoso.
- Antes de entrar em ambiente nocivo à saúde usando este respirador, você deverá fazer testes científicos seguros para determinar se é possível que tal ambiente faça com que o equipamento deixe de ser seguro. Os resultados destes testes deverão ser bem documentados. Favor buscar ajuda de um profissional de segurança que seja certificado ou de um higienista ou sanitarista industrial. NÃO UTILIZAR este equipamento se o usuário estiver passível de sofrer qualquer dano por degradação induzida pelo meio ambiente aos materiais contidos no aparelho.
- Todas as pessoas que utilizarem o aparelho respirador da SPERIAN deverão estar cientes de suas limitações. Não podemos ser responsáveis por qualquer dano material, lesão corporal ou morte onde a exposição ao meio ambiente tenha sido um fator contribuinte a tal fim.
- Não utilizar este respirador se houver alguma coisa entre o selo do capacete e o seu rosto (tal como: cabelo, lenço ou qualquer coisa que lhe cubra a cabeça, etc.) Tal elemento intermediário impedirá que o capacete se sele bem, podendo, assim, deixar que substâncias contaminantes penetrem no capacete.
- Não utilizar este respirador em ambientes onde a concentração de substâncias contaminantes seja desconhecida ou seja Instantaneamente Perigosa para a Vida ou para a Saúde (IPVS). Atmosferas IPVS são definidas como:
  a. Aquelas onde o usuário não possa respirar por curtos períodos de tempo.
  b. Aquelas de onde o usuário não possa escapar sem o auxílio de um respirador.
  c. Aquelas que tenham um efeito adverso imediato ou retardado sobre a saúde.
- NUNCA utilizar este respirador sem um filtro HE da SPERIAN, peça n^{o}. 169220, preso de maneira segura à ventoinha.
- Não utilizar este respirador em temperatura superior a 55^{o}C (ou130^{o}F).
- Não utilizar este respirador onde as condições ambientais possam fazer com que o seu capacete venha a se deslocar ou escorregar.
- Este respirador não protege contra gases ou vapores. Só protege contra substâncias contaminantes em partículas.
- Voltar imediatamente a uma área de não contaminação, em caso de:
  a. Sentir o gosto ou o cheiro de contaminantes, ou se seus olhos, nariz ou garganta ficarem irritados.
  b. Ter dificuldade para respirar.
  c. Sentir que o ar que você está respirando tenha ficado desconfortavelmente aquecido.
  d. Sentir náuseas ou tontura.
  e. Notar perda ou diminuição do fluxo de ar.
  f. Sentir que o capacete tenha se deslocado, escorregado ou esteja com algum tipo de vazamento.
- Este respirador não protege as áreas do corpo que estiverem expostas. Alguns contaminantes podem ser absorvidos diretamente através da pele, enquanto que outros podem causar irritação às partes que estiverem descobertas.

- Este respirador não oferece proteção contra ruídos nocivos. Tratar de sempre usar protetores de ouvido.
- Este respirador não fornece oxigênio. Não utilizar o respirador em atmosferas que contenham menos de 19,5% de volume de oxigênio.
- Este respirador não deve ser usado debaixo d'água ou para fazer fumigação, combater incêndios em estruturas internas, ou ser utilizado em áreas onde a duração prolongada de chamas ou de calor intenso possa entrar em contato com o respirador.
- Este respirador deve ser usado de acordo com um programa escrito de respiradores, que satisfaça os requisitos da Norma OSHA de Proteção Respiratória, 29 CFR 1910.134, que se encontra disponível no Ministério do Trabalho dos Estados Unidos, Setor de Segurança Ocupacional e Administração da Saúde. O programa deverá incluir procedimentos de avaliação de agentes contaminadores do ar e de seleção dos respiradores adequados; procedimentos para a utilização adequada de respiradores; procedimentos de teste para se obter o encaixe perfeito dos respiradores; procedimentos de limpeza, desinfecção, inspeção, manutenção e armazenagem dos respiradores; procedimentos para se determinar se os trabalhadores possuem capacidade física e médica para usar respiradores; e procedimentos para o treinamento de funcionários quanto ao uso e cuidados a serem tomados com os respiradores, reconhecendo que existem perigos associados à exposição a contaminantes no ambiente de trabalho
- NÃO usar o respirador se o encaixe perfeito não for conseguido. Favor consultar a Norma ANSI Z88.2, em sua versão mais recente, e a OSHA 29 CFR 1910.134, última edição. O uso de barba, seja ela longa ou curta, ou de costeletas poderá impedir que o capacete sele de forma ideal.

- Os respiradores da SPERIAN, assim como seus acessórios e equipamentos conexos, não devem ser usados em atmosferas que possam conter concentrações de contaminantes acima do limite inferior de explosão. (LEL).
- Este respirador reduzirá, mas não eliminará a inalação de contaminantes. Alguns indivíduos mais sensíveis poderão experimentar problemas de saúde, se expostos a certas quantidades de poluentes, mesmo que diminutas. Este respirador não impedirá que tais indivíduos incorram em tais problemas de saúde.
- A utilização de componentes que não os listados na etiqueta de aprovação da NIOSH e no presente manual, conforme autorizado pela SPERIAN, ou a simples modificação de qualquer componente deste respirador fará com que a certificação da NIOSH seja invalidada, cancelando, assim, todas as garantias cedidas pela SPERIA ao respirador.
- As pessoas com certo grau de sensibilidade podem ter uma reação grave a substâncias químicas em níveis bem abaixo dos normalmente aceitos no campo da saúde, tais como: o Limite Permissível de Exposição (PEL) da OSHA,; o Limite de Tolerância ou de Exposição (TLV), da ACGIH; ou Limites Recomendados de Exposição (REL), da NIOSH. NÃO utilizar este respirador se você foi prejudicado por exposição anterior ou acredita que é sensível ou alérgico(a) a qualquer substância (ex: isocianatos, látex, etc.) até que obtenha a autorização de um médico.
- Sempre ler e seguir as instruções listadas na Folha de Dados sobre Segurança dos Materiais para verificar as substâncias químicas que estão presentes em seu local de trabalho.
- Não usar o respirador, caso você tenha algum problema anterior de pele (como por exemplo: foliculite ou vitiligo) até que seja liberado(a) por um médico.
- Este respirador deve ser usado segundo as instruções da SPERIAN. Não deixar para trás qualquer peça do respirador e nem deixar de lado algum passo obrigatório a ser cumprido segundo das instruções sobre o aparelho.
- Nenhum respirador poderá fornecer proteção total contra todas os problemas que surgirem. Muito cuidado ao enfrentar condições de emergência.
- Os usuários devem limpar e manter este respirador estritamente de acordo com as instruções da SPERIAN. Os acessórios que não forem fornecidos pela SPERIAN poderão reduzir o desempenho do aparelho e cancelar a certificação oferecida pela NIOSH.
- Descontinuar o uso do aparelho, caso experimente irritação ou descoloração da pele.
- Este produto poderá proporcionar proteção inadequada, caso seja utilizado de maneira imprópria, o que poderá ocasionar lesão corporal, doença grave ou morte.
- Para utilização exclusiva do pessoal treinado e qualificado.
- Não usar este respirador se ele tiver sido deixado exposto a algum ambiente contaminado, pois os agentes contaminadores poderão agrupar-se no interior do capacete, sendo inalados quando a máscara de gás for colocada.
- Rotineiramente, os respiradores utilizados devem ser inspecionados antes e depois de cada uso.
- A NÃO OBSERVÂNCIA DE TODOS OS AVISOS PODERÁ RESULTAR EM LESÃO CORPORAL, DOENÇA GRAVE OU MORTE.

IV. LISTA DE PEÇAS (Favor consultar a figura 1)

Artigo	Descrição	peça no.	SKU de Reposição
1	Filtro para o respirador PAPR	169220	P169220
2	Capacete com viseira Optrel Miraplus Capacete com viseira Optrel Orion Capacete com viseira Optrel Satélite	561000 571000 581000	P561000 P571000 P581000
3	Ventoinha OS 100 US	582000	P582000
4	Bateria	583000	P583000
5	Cinto de tecido Apoio para as costas	582022 582012	P582022 P582012
6	Medidor de fluxo ou vazão	580019	P580019
7	Tubo de respiração	582001	P582001
8	Cobertura para a mangueira	582003	P582003
9	Selo da peça facial	581001	P581001
9	Casquete (com tira aparadora para o suor)	581003	P581003

OPÇÕES/ACESSÓRIOS

Artigo	Descrição	peça no.	SKU de Reposição
	Caixa para armazenagem	588001	P588001
	Carregador de bateria	584003	P584003
	Kit protetor para cabeça e pescoço	588025	K5933
	Protetor do tórax	588015	K5931
	Kit selador	588035	P588035
	Cinto de couro	582024	P582024

OBSERVAÇÃO:

Usar apenas os componentes que tenham os números de peça listados na etiqueta de aprovação da NIOSH. A utilização de quaisquer outros anulariam tal aprovação.

V. INSTRUÇÕES DE USO

A. Carga da Bateria

A bateria deve ser carregada antes do aparelho ser utilizado pela primeira vez, devendo ser recarregada depois de cada uso. Em condições normais de funcionamento e de freqüência de uso, a bateria poderá perder de 5% a 30% da sua capacidade de carga em um período de um ano. Favor certificar-se de que todos os seguintes avisos e alertas sejam observados antes de deixar a bateria carregando sem assessoramento.

AVISO

- As baterias de íons de lítio da SPERIAN, peça no. 583000, só podem ser carregadas com o carregador SPERIAN OS100 US (peça no. 584003). A utilização de outros carregadores poderá ocasionar explosões, que poderiam acarretar lesões ou morte.
- Os carregadores SPERIAN OS100 US são para uso interno apenas e não devem ficar expostos aos agentes climáticos. Favor não carregar a bateria em temperatura abaixo de 0°C (32°F) ou acima de 45°C (113°F). Não carregar a bateria perto de materiais inflamáveis, tais como caixas, papel ou móveis.
- A carga da bateria deve ser efetuada em local seguro, livre de perigos. Não carregar ou guardar a bateria em local próximo aos aparelhos de soldagem.
- Não expor as células de íons de lítio a líquidos e nem deixar que se molhem. A exposição acidental da bateria à água será aceitável na medida em que as células de íons de lítio permaneçam secas.
- Não desmontar ou modificar as peças da bateria. Elas possuem dispositivos de proteção e segurança que, se danificados, poderão fazer que comecem a gerar calor ou venham a explodir ou a prender-se em chamas.

AVISO

- Não colocar a bateria em exposição direta aos raios solares ou utilizá-la e nem armazená-la perto de uma fonte de calor ou de arco voltaico.
- A não observância destes avisos poderá resultar em lesão corporal séria, doença grave ou morte.

ALERTA

- A SPERIAN recomenda que a bateria seja carregada e armazenada em temperaturas que estejam entre 4,5°C (40°F) e 26,7°C (80°F). Carregar a bateria em temperaturas mais elevadas poderá acarretar redução em sua capacidade de carga e diminuição da sua vida útil.
- Usar de precaução para evitar perfurar ou romper as células.
- Se a bateria de lítio for danificada, se apresentar um aspecto como se estivesse inchada, se tiver vazão de eletrólitos, ou se aquecer demais ao ser carregada, favor descontinuar seu uso imediatamente e guardá-la em um local à prova de incêndio até que possa ser reciclada.
- Não deixar a bateria ligada no carregador por mais de 70 horas.

OBSERVAÇÃO

- A bateria deve ser removida da ventoinha, antes de ser posta para carregar.
- O carregador da bateria está equipado com o adaptador de tomada normalmente utilizado nos Estados Unidos. Caso este adaptador não esteja incluído, favor entrar em contato com a SPERIAN.

1. Conectar o cabo de saída do carregador à bateria.
2. Ligar o carregador da bateria na tomada, a uma voltagem de 110 a 120 VAC. A luz vermelha indicadora de carga aparecerá, comunicando que a bateria está sendo carregada. Se esta luz não acender, o carregador ou a própria bateria poderão estar com defeito.
3. Uma bateria totalmente descarregada leva aproximadamente de 7 a 9 horas para chegar a uma capacidade de funcionamento de oito horas, sob circunstâncias normais de operação. Quando a bateria estiver com a sua carga completa, a luz vermelha apagará. Recomenda-se carregar as baterias durante a noite, ou seja, de um dia para o outro, ou entre os diferentes turnos de trabalho.

OBSERVAÇÃO

- Existem componentes eletrônicos dentro da bateria que previnem que ela se danifique ao receber excesso de carga. A bateria não se danificará se continuar conectada ao carregador depois da luz vermelha já ter-se apagado.
- A SPERIAN não recomenda deixar a bateria carregando por mais de 24 horas, pois isto poderá reduzir a vida útil da bateria e do carregador.
- A bateria se descarregará devagar durante a sua armazenagem e deverá ser recarregada, caso tenha sido guardada por mais de 5 dias.
- A SPERIAN recomenda desconectar o carregador da tomada após o seu uso.

ALERTA

- A bateria deverá ser substituída quando a carga não durar um turno de trabalho completo.
- As baterias devem ser recicladas e descartadas de acordo com os regulamentos locais vigentes. Antes de descartar ou reciclar, a bateria deverá estar totalmente descarregada.

B. Instalação do filtro

AVISO

- Usar exclusivamente filtros HE da SPERIAN HE, peça n°. 169220. A utilização de quaisquer outros filtros invalidarão a aprovação de equipmento da NIOSH e poderá permitir que haja vazão de contaminantes.
- Nunca usar o respirador PAPR sem que a vedação de entrada na ventoinha (Figura 3) esteja no lugar. A utilização do respirador PAPR sem tal vedação poderia ocasionar a penetração de contaminantes no capacete.
- Usar exclusivamente os componentes identificados neste manual e na etiqueta de aprovação da NIOSH. A utilização de componentes substitutos invalidará a aprovação da NIOSH.
- A não observância do contido no presente aviso poderá ocasionar lesão corporal séria, doença grave ou morte.

1. Verificar se a borracha da gaxeta de vedação está no lugar correto, isto é, na parte inferior da rosca de entrada da ventoinha, como mostrado na Figura 3.
2. Instalar o Filtro HE da SPERIAN, peça n°. 169220, e apertá-lo com a mão.

AVISO
• Não apertar demais o filtro, pois se assim for, isto poderá deslocar a gaxeta de borracha de vedação e deixar que contaminantes vazem para dentro do capacete. • A não observância do contido no presente aviso poderá ocasionar lesão corporal séria, doença grave ou morte.

Figure 3. Gaxeta de vedação na entrada da ventoinha

C. Verificação do Fluxo Antes do Funcionamento do Aparelho

AVISO
A verificação do fluxo, assim como a colocação e a retirada do capacete devem ser efetuadas em área segura e livre de contaminação. A não observância do contido no presente aviso poderá ocasionar lesão corporal séria, doença grave ou morte.

O fluxo de ar deve ser verificado antes de cada uso. Utilizar os seguintes procedimentos para verificar se a ventoinha está fornecendo o fluxo de ar adequado:

1. Verificar se um filtro limpo foi instalado e se a tampa do filtro foi removida.
2. Desconectar a mangueira da ventoinha do capacete, conforme mostrado na figura 4a.

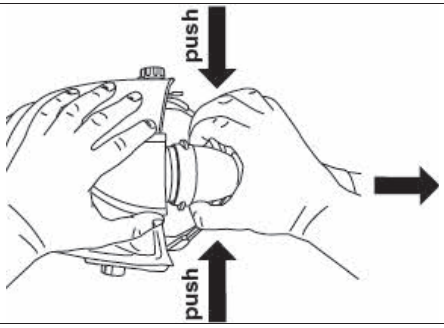


Figure 4a. Remoção da mangueira da ventoinha

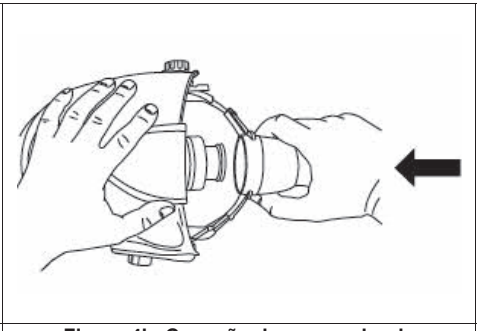


Figure 4b. Conexão da mangueira da ventoinha

3. Com a bateria carregada e a ventoinha montada, dar partida no aparelho, pressionando o botão liga/desliga (*ON/OFF*) por 3 segundos, no mínimo.
4. Segurar a saída da mangueira para cima para que o adaptador esteja a nível dos olhos. Inserir o medidor de fluxo (peça n°. 580019) com o lado do flange de borracha em contato com o adaptador da mangueira. Consultar a figura 5.
5. Se a bolinha subir acima da linha indicadora no medidor de fluxo, comunicando que o fluxo excede 170 litros por minuto, interrompa o funcionamento da ventoinha, pressionando o botão de liga/desliga (*ON/OFF*) da ventoinha durante pelo menos 3 segundos e prossiga para a seção de colocação do capacete.

Figure 5. Medidor de fluxo ou vazão

AVISO
Se a bolinha do medidor de fluxo não se elevar, ultrapassando a linha indicadora, NÃO USAR o aparelho até que a causa seja determinada e corrigida. A utilização do respirador PAPR com um baixo fluxo de vazão de ar pode acarretar doença ou morte.

6. Se a bolinha estiver abaixo da linha, indicando um fluxo baixo, as causas mais prováveis serão:

a) Filtro bloqueado pela presença de poeira ou água. Colocar um filtro HE da SPERIAN novo, peça n°. 169220.
b) Bateria com carga baixa. Recarregar a bateria.

AVISO
Se mesmo trocando o filtro e/ou recarregando a bateria, o fluxo de ar não se normalizar, NÃO USE o aparelho. Envie o respirador PAPR para que seja consertado no centro de reparos da fábrica da SPERIAN. A utilização de um respirador PAPR que não esteja funcionando bem poderá acarretar doença ou morte.

D. Colocação do Respirador:

AVISO
• Antes de colocar o respirador PAPR da SPERIAN, certificar-se de que a ventoinha e os elos de vedação do capacete estejam no lugar certo, ou seja, na saída da ventoinha e na entrada do capacete, respectivamente (Figuras 6a & 6b). A utilização de um respirador PAPR sem o o posicionamento correto de tais componentes poderia permitir a penetração de contaminantes no capacete, resultando em doença ou morte.

Figure 6a. Elo de vedação da ventoinha

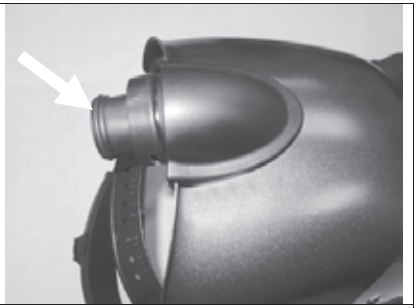


Figure 6b. Elo de vedação do capacete

1. Reconectar a mangueira da ventoinha ao capacete, como mostrado na figura 4b, certificando-se de ouvir o estalo indicando o encaixe perfeito nas ranhuras do bocal do capacete.
2. Posicionar a ventoinha na região inferior das suas costas, com a bateria voltada para baixo, e ajustá-la de maneira que o cinto esteja posicionado comodamente ao redor dos seus quadris. Apertar o cinto.
3. Colocar a suspensão do capacete sobre sua cabeça e ajustá-la na graduação adequada para o seu tamanho até que o capacete esteja bem posicionado.
4. Dar partida na ventoinha.

AVISO

- Não puxar para baixo e colocar o selo da peça facial se o respirador PAPR não estiver soprando ar para dentro do capacete. O selo da peça facial poderá prender o ar que se expira dentro do capacete, o que poderá provocar tontura dentro de alguns minutos.
- A não observância do contido no presente aviso poderá ocasionar lesão corporal séria, doença grave ou morte.

5. Puxar para baixo a tira do selo da peça facial para ficar em volta do queixo, como mostrado na figura 7a.
6. Inclinar o capacete para baixo enquanto puxa a tira e o selo da peça facial para debaixo do queixo, como mostrado na figura 7b.

Figura 7a.

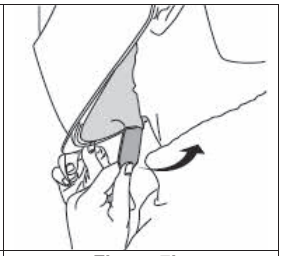


Figura 7b.

7. A distância entre a viseira e os olhos pode ser otimizada afrouxando-se os dois botões da trava que seguram a supensão ao capacete, ajustando-se até a distância ideal. Há três posições, que devem ser idênticas em ambos os lados para evitar que o capacete fique inclinado de um lado ou de outro. Depois de encontrar a posição ideal, aperte ambos os botões da trava.
8. A inclinação do capacete poderá ser ajustada, girando-se o botão que se encontra acima do da trava, no lado direito do capacete.

Para maiores informações sobre os benefícios dos capacetes de soldagem no que concerne a proteção para os olhos, favor consultar o manual à parte que acompanha o capacete.

E. Utilização do Respirador

Antes de entrar na área de trabalho pela primeira vez, ou voltar à mesma após haver saído por alguma razão, você deverá verificar se o respirador está funcionando de acordo com o parágrafo V., item C., ou seja, "Verificação do Fluxo Antes do Funcionamento do Aparelho", e também seguir os procedimentos de colocação do respirador, descritos no parágrafo V., item D., ou seja, "Colocação do Respirador".

Para receber o máximo de proteção disponível neste respirador, você deverá ler, entender e seguir todos os avisos, limitações e instruções contidas neste manual e seguir as orientações do seu empregador quanto ao uso e manutenção do aparelho. Favor ler e entender os seguintes avisos, antes de usar o respirador.

AVISO

- O respirador consiste de um capacete construído de poliamida com uma lente de cobertura frontal de policarbonato, viseira (consultar o aviso sobre viseira logo abaixo), selo para a peça facial, casquete, ventoinha, filtro, mangueira, bateria e cinto. É responsabilidade do usuário verificar se os materiais do respirador são aceitáveis para o uso a que se propõe. Caso não tenha certeza, consultar o seu profissional de segurança local para verificar se existe a possibilidade dos contaminantes e/ou líquidos penetrarem através de qualquer dos materiais do respirador.
- Favor não colocar, retirar ou armazenar o respirador numa área onde os contaminantes possam entrar em contato ou acumular-se dentro de qualquer dos componentes do respirador. A presença de contaminantes dentro do capacete poderá ocasionar a inalação ou absorção destas substâncias durante o uso do mesmo.
- Nunca remover o respirador, por qualquer razão que seja, enquanto estiver na área de trabalho.
- Você deverá abandonar imediatamente a área de trabalho se a selagem do capacete for afetada por qualquer das seguintes razões:
    a. Deslizamento, devido a movimento excessivo da cabeça.
    b. Se o capacete tiver saído do lugar pela ocorrência de algum impacto.
    c. Se você espirrou ou tossiu enquanto usava o capacete.
    d. Se você precisar assoar o nariz, coçar o rosto ou ajustar os óculos.
    e. Por qualquer outro motivo que venha a estorvar a selagem do capacete.
- Você deverá ajustar o selo da peça facial do capacete em ambiente livre de substâncias nocivas, antes de voltar a entrar em sua área de trabalho.
- A não observância do contido no presente aviso poderá ocasionar lesão corporal séria, doença grave ou morte.
- Sempre usar o nível adequado de sombra de proteção. Verificar com seu supervisor ou consultar um guia de seleção de soldagem para encontrar o nível de sombra correto.
- Inspecionar o produto com freqüência e substituir imediatamente as peças desgastadas ou danificadas.
- Lentes amassadas, rachadas ou arranhadas reduzem o campo de visão e diminuem gravemente o nível de proteção. Trocar imediatamente as lentes avariadas.
- Usar exclusivamente a viseira e a lente de cobertura frontal que vêm com o Modelo 5610, 5710 ou 5810 do Capacete de Soldagem.
- Para maiores informações sobre os benefícios e limitações dos capacetes de soldagem no que diz respeito à proteção dos olhos, favor consultar o manual à parte que acompanha o capacete.

F. Retirada do Respirador

1. Puxar a tira que prende o queixo, soltando-o e inclinando o capacete para cima.
2. Apagar a ventoinha.
3. Afrouxar o ajuste da suspensão e retirar o capacete da cabeça.

G. Troca do Filtro

AVISO
Os filtros devem ser trocados apenas em ambiente seguro e livre de contaminação. Não reutilizar um filtro antigo. A não observância do contido no presente aviso poderá ocasionar lesão corporal séria, doença grave ou morte.

A freqüência da troca do filtro pode variar de algumas horas a várias semanas, a depender da quantidade de poeira no ar e do tempo de funcionamento da ventoinha. O filtro deverá ser trocado pelo menos uma vez por mês.

A SPERIAN recomenda que o filtro seja trocado se o fluxo de ar encontrar-se reduzido ou se o filtro for contaminado. O filtro deve ser trocado sempre quando se contamine com poeira ou água a ponto de restringir o fluxo adequado durante a verificação do mesmo ou durante o uso do aparelho. O filtro deve ser trocado se mostrar sinais de avaria. Descartar os filtros usados de acordo com as normas locais aplicáveis emitidas pelas autoridades municipais, estaduais e federais.

1. Abrir a porta de cobertura do filtro na ventoinha, girando-a no sentido horário.
2. Limpar a área ao redor do filtro.
3. Desenroscar o filtro, girando-o no sentido anti-horário.
4. Instalar o filtro novo, girando-o no sentido horário até que se encaixe perfeitamente na gaxeta de entrada da ventoinha.
5. Fechar a porta de cobertura do filtro, girando-a no sentido anti-horário.

VI. MANUTENÇÃO

OBSERVAÇÃO

Inspecionar o respirador para detectar defeitos antes e depois de cada uso e pelo menos uma vez por mês, se o aparelho não estiver sendo usado. Verificar a mangueira de ar e selo da peça facial para ver se há perfurações, rachaduras ou outros tipos de avaria. Reparar ou substituir o que for necessário, limpar e desinfetar depois de cada uso e guardar de maneira adequada, certificando-se de que o respirador se mantenha em condições satisfatórias de trabalho. Sugere-se manter um registro com as datas de inspeção e reparos, assim como a descrição dos resultados obtidos. Consultar a tabela de inspeção que se encontra no verso deste manual.

A. Limpeza

Os respiradores devem ser limpos depois do seu uso diário com um pano limpo e umedecido com água morna e sabão, de preferência, neutro. Remover todos os resíduos de sabão com um pano limpo e úmido. Deixar secar ao ar livre, por pelo menos 15 minutos. Desinfetar os respiradores com uma solução sanitária adequada, caso necessário. As edições mais recentes da OSHA 1910.134 e ANSI Z88.2 também fornecem informações e diretrizes sobre a limpeza e desinfecção dos respiradores.

AVISO
• Nunca desenroscar o filtro antes da limpeza. • Não deixar que líquidos penetrem na ventoinha ou na bateria. • É responsabilidade do usuário assegurar que o processo de limpeza selecionado proporcione o nível de descontaminação e desinfecção adequado. • É obrigatório ter processos especializados para se desinfectar e descontaminar um respirador. Você deverá seguir as instruções do fabricante do equipamento e dos produtos químicos utilizados. • Na ausência de um produto desinfetante disponível comercialmente, a solução de hipoclorito abaixo descrita eliminará muitas das substâncias nocivas, embora não sejam todas. • A não observância do contido no presente aviso poderá ocasionar lesão corporal séria, doença grave ou morte.

ALERTA
• NÃO colocar a bateria e nem a peça de montagem da ventoinha ou a viseira dentro de água ou de solventes, pois causaria danos ao equipamento. • Não usar limpadores ultrasônicos para limpar o respirador. • Não usar gasolina, solventes de base orgânica, ou detergentes contendo cloro para limpar qualquer das peças deste respirador. • Não limpar o capacete com a ventoinha conectada a ele. • Você deve certificar-se de que o respirador não esteja danificado ao utilizar equipamentos ou produtos químicos desinfetantes ou descontaminantes. • A lente da viseira do capacete pode-se arranhar se o manuseio for descuidado ou abrupto. NÃO usar limpadores ou esponjas abrasivas. Não usar toalhas para secar o aparelho.

OBSERVAÇÃO

As peças de borracha do respirador podem ser limpas entre lavagens com os lenços de papel para asseio das máscaras da SPERIAN, peça n°. B140096 e 140082.

1. Fazer uma solução de limpeza com água morna e um detergente neutro, de preferência.
2. Desconectar a ventoinha do capacete, segundo mostrado na figura 4a. Prestar bem atenção para não perder o elo de vedação de borracha no conector da ventoinha.
3. Limpar a ventoinha toda, a bateria, a mangueira e o capacete com uma escova ou um pano úmido, deixando secar ao ar livre. Não deixe entrar água na ventoinha.
4. Remover o filtro para limpar ao redor da entrada da ventoinha.
5. O selo da peça facial e o casquete podem ser retirados, caso seja necessário limpar o capacete por debaixo do selo. Recolocar o selo e o casquete conforme a descrição contida na seção XII da Tabela de Reparos.
6. Se o selo da peça facial ou o casquete precisarem de limpeza, lavar à mão ou à máquina com um detergente, de preferência, neutro. Não utilizar detergentes biológicos. Não utilizar amaciantes de roupa. Não utilizar água sanitária ou produtos com cloro. Secar na máquina ou pendurar, deixando secar ao ar livre. Não guardar se estiver ainda úmido. Recomenda-se lavar à máquina, no ciclo de roupas delicadas. Não enviar ao tintureiro.
7. Remover os resíduos de sabão com um pano umedecido em água doce, limpa.
8. Se for necessário, disinfetar o capacete, seguindo os passos de limpeza acima descritos. Utilizar a solução sanitária mais adequada em temperatura morna (máximo de 48°C ou 120°F), tal como a “solução de hipoclorito”. Uma solução de hipoclorito com uma concentração de 50 ppm pode ser preparada, adicionando-se 2 colheres de sopa de água sanitária por cada 4 litros de água. A seguir, passar um pano limpo umedecido com água doce, morna (máximo de 48°C ou 120°F). Ao fazer a limpeza, usar a proteção adequada para as mãos e para os olhos.
9. Deixar que o capacete seque ao ar livre ou secá-lo com um pano que não deixe resíduos de fibras.
10. Inspecionar o respirador com cuidado, conforme descrito na seção XIII. Se o filtro tiver sido removido, instalar um novo, imediatamente. A tampa do filtro pode ser deixada no próprio filtro para indicar que é novo. Certificar-se de remover a tampa antes de usar o aparelho.

ALERTA
Se houver a possibilidade de haver ocorrido penetração de água na ventoinha, deixá-la em funcionamento durante, pelo menos, 20 minutos, depois de secá-la por dentro. O filtro deverá permanecer no aparelho enquanto a ventoinha estiver funcionando dentro de uma atmosfera com alto teor de água.

B. Inspeção (Consultar a Tabela de Inspeção)
Inspecionar o respirador antes e depois de cada uso, segundo descrito na tabela de inspeção, e substituir qualquer componente que esteja avariado. Consultar a seção XIV para obter as instruções de reparo.

AVISO
• Não tente desmontar a ventoinha ou a bateria. Tal procedimento, se realizado por outros que não os técnicos certificados da SPERIAN, poderia fazer com que o equipamento não fosse de utilização segura ou invalidaria as aprovações da NIOSH e suas garantias. • Não utilizar o respirador com o selo da peça facial danificado. • A não observância do contido no presente aviso poderá ocasionar lesão corporal séria, doença grave ou morte.

C. Reparo (Consultar a Tabela de Reparos)
O reparo que o usuário pode fazer ao respirador está limitado à substituição dos componentes listados neste manual e na etiqueta de aprovação da NIOSH. A desmontagem do aparelho só deverá ser efetuada até o ponto necessário para substituição de tais componentes. Para proteger o seu certificado de garantia e a certificação da NIOSH para o equipamento, todos os demais reparos deverão ser efetuados exclusivamente pelos técnicos e centros autorizados da SPERIAN. Consulte o seu distribuidor da SPERIAN para identificar o centro de reparos mais próximo a você.

D. Armazenagem

AVISO
• O respirador não possui um ciclo de vida útil definido, quando armazenado. Inspecionar o respirador com cuidado antes de cada uso. • A não observância do contido no presente aviso poderá ocasionar lesão corporal séria, doença grave ou morte.

ALERTA
• A temperatura máxima para se armazenar o respirador é de 60°C (ou 140°F). Se ficar guardado por muito tempo em temperatura elevada, o aparelho poderá se deteriorar prematuramente. • A bateria deverá ser armazenada em temperatura abaixo de 45°C (113°F). Recomenda-se que a temperatura de armazenamento esteja entre 4,5°C e 26,7°C (ou 40°F and 80°F). • A bateria deve ser guardada com aproximadamente 50% de sua carga em períodos mais longos (como mais de um mês, por exemplo). Depois de haver carregado a bateria completamente, use-a na ventoinha por apenas 4 horas. Nunca guarde a bateria quando ela estiver totalmente descarregada.

1. Antes de guardar ou armazenar o respirador PAPR, deixe a ventoinha em funcionamento por, pelo menos, 10 minutos. Certificar-se de que o PAPR esteja seco. Após a inspeção e limpeza, o respirador PAPR OS100 US da SPERIAN deverá ser guardado em seu recipiente e o capacete de soldagem em sua caixa para que estejam protegidos contra a poeira, raios solares, extremos de temperatura (frio ou calor), excesso de umidade ou produtos químicos que possam prejudicá-los.
2. Seguir as instruções de carga ao retirar as baterias do respirador PAPR depois de um longo período de armazenamento.

VII. ENVIO

Todos os produtos que sejam devolvidos às fábricas, distribuidores, ou centros de reparo da SPERIAN devem ser descontaminados antes do seu envio. Os produtos que estiverem contaminados com substâncias perigosas serão rejeitados e devolvidos ao remetente com "frete a cobrar" no destino.

VIII. FREQÜÊCIA DE REFORMAS NO APARELHO

Este respirador da SPERIAN não possui um requisito de reforma obrigatória ao aparelho.

IX. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Caso precisar de assistência ou informações adicionais sobre qualquer produto da SPERIAN, favor consultar o seu distribuidor local ou entrar em contato com:

SPERIAN
3001 S. Susan Street
Santa Ana, CA 92704
U.S.A.
(800) 821-7236

X. GARANTIA E LIMITE DE RESPONSABILIDADE

GARANTIA LIMITADA: A *Sperian Respiratory Protection USA, LLC* garante manter este produto livre de defeitos no que tange aos seus materiais e à sua confecção durante o período de um (1) ano, a contar a partir da data de compra (as baterias estão excluídas da garantia). Durante este período, a SPERIAN consertará ou substituirá as peças defeituosas, por opção da própria SPERIAN. O comparador deverá pagar os custos de frete para enviar ou receber o aparelho da fábrica da SPERIAN.

EXCLUSÕES: NÃO OBSTANTE QUAISQUER DISPOSIÇÕES EM CONTRÁRIO CONTIDAS NA ORDEM DE COMPRA OU EM DOCUMENTO COMPROBATÓRIO CORRELATO DO COMPRADOR, A ÚNICA GARANTIA OFERECIDA PELA SPERIAN É A SUPRACITADA GARANTIA LIMITADA . TAL GARANTIA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI QUALQUER OUTRA IMPLÍCITA À ADEQUAÇÃO OU À CONFORMIDADE DA MERCADORIA EM RELAÇÃO AO USO A QUE SE PROPÕE.

CONDIÇÕES: Para manter a presente garantia, este produto deverá ser usado, mantido e inspecionado conforme as orientações fixadas no manual de instruções do proprietário, inclusive com a pronta substituição ou reparo de peças defeituosas e de outras que se fizerem necessárias no decurso normal de manutenção e conserto do aparelho. Encontram-se especificamente excluídos desta garantia os seguintes ítens: desgate normal pelo uso corriqueiro, peças danificadas por mau uso, uso inadequado; negligência ou acidentes e válvulas de inalação e exalação.

LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE: Nenhuma outra garantia verbal, asseveração ou fiança de qualquer índole foi feita pela SPERIAN, seus distribuidores, representantes ou agentes, que venha de alguma forma a alterar os termos desta garantia. **A EXCEÇÃO DO AQUI DISPOSTO, A SPERIAN NÃO ASSUME QUALQUER RESPONSABILIDADE POR PERDAS OU DANOS, SEJAM ELES DIRETOS OU INDIRETOS, INCIDENTAIS OU CONSEQÜENCIAIS, PERANTE QUALQUER COMPRADOR OU USUÁRIO DESTE PRODUTO SOBRE O QUE VENHA A DECORRER DA VENDA, USO OU OPERAÇÃO DESTE EQUIPAMENTO.**

AVISO
Deixar de usar e manter este equipamento estritamente conforme as instruções aplicáveis contidas neste manual poderá resultar em lesão corporal séria e a sua utilização em qualquer forma, que não a expressamente autorizada segundo as instruções do referido manual, poderá resultar em efeitos adversos à saúde humana.

XI. TABELA DE INSPEÇÃO

Se qualquer dos defeitos listados abaixo forem encontrados, envie o respirador para conserto antes de usá-lo.

COMPONENTE	O QUE PROCURAR
Lente de Cobertura Frontal do Capacete	1. Amassados, arranhões, ou abrasões que pudessem impedir a visibilidade. 2. Cortes profundos ou rachaduras que poderiam reduzir a resistência de impacto. 3. Lente ou selo avariado.
Corpo do Capacete	1. Casco deformado, rachado, ou quebrado. 2. Parafusos soltos ou frouxos. Não apertar demais. 3. Separação existente entre os ganchos e o casco.
Selo da Peça Facial do Capacete	1. Cortes, buracos, ou perfurações. 2. Rasgões or amassados na área de selagem. 3. Deterioração, devido à idade, calor ou contaminação. 4. Pesponto solto ou partido.
Suspensão do Capacete	1. Rasgões ou amassados. 2. Deterioração, devido à idade, calor ou contaminação. 3. Tira de ajuste para o tamanho da cabeça partida. 4. Botões de ajuste soltos ou frouxos.
Bocal de Entrada do Capacete e Adaptador do Bocal	1. Dano por calor ou impacto. 2. Amassados, rachaduras, rasgões ou aberturas nos tubos do bocal. 3. Parafusos soltos ou frouxos. Não apertar demais. 4. Cortes, amassados, abrasões, ou elo de vedação de borracha esgarçado em relação ao Adaptador do Bocal. 5. Elo de vedação de borracha faltando.
Ventoinha	1. Gaxeta rachada ou amassada. 2. Gaxeta ou elo de vedação faltando. 3. Etiquetas faltando.
Bateria	1. Conector rachado ou partido. 2. Tampa solta do alojamento da bateria ou conector danificado.
Conectores da viseira	1. Rachaduras, avarias, sejam por calor ou por impacto. 2. Cortes, amassados, ou abrasões no flange de selagem do conector.
Mangueira	1. Furos, cortes ou abrasões. 2. Espirais danificados.
Cinto	1. Cortes, amassados, rasgões ou pesponto partido. 2. Fivela danificada. 3. Aparelhagem solta ou frouxa.
Elos de Vedação	1. Cortes, amassados, abrasões, estiramento ou esgarçamento excessivo.

XII. TABELA DE REPAROS

COMPONENTE	INSTRUÇÕES
Suspensão do Capacete Ver Figura 8	1. Retirar a suspensão do capacete, girando em ¼ de volta cada prendedor de cabeça hexagonal dentro do botão de suspensão, no sentido horário. 2. Puxar os prendedores de cabeça hexagonal para fora, desaparafusando os botões no sentido anti-horário. 3. Retirar as ferragens e a suspensão. 4. Remontar na ordem inversa.
Selo da Peça Facial	1. Retirar o selo da peça facial, separando a parte posterior do selo do botão de ajuste da suspensão. (Ver as Figuras 9a. e 9b.) 2. Retirar o casquete. 3. Separar a tira de cima da suspensão e fazer deslizar as duas outras tiras de tensão do selo da peça facial (na área das têmporas), soltando-as da tira de cima do capacete. (Ver a Figura 9c.) 4. Remover os aros do selo da peça facial dos ganchos que estão presos ao casco do capacete. 5. Remontar em ordem inversa. OBS.: Sugere-se começar a conectar os aros do selo da peça facial na parte média superior do capacete primeiro e continuar a colocar, sistematicamente, os aros nos respectivos ganchos de cada lado do capacete, na parte do queixo. Certifique-se de puxar as duas tiras de tensão do selo por dentro da posição correta da tira da cabeça (ver a Figura 9c.), deixando que deslize pela tira de cima do capacete.
Lente de Cobertura Frontal	1. Pressionar as duas abas pretas de cada lado da lente e puxar a lente para fora. 2. Instalar uma lente nova no capacete, alinhar a fenda da lente na aba preta e pressionar o lado oposto da lente até que a outra aba estale, encaixando-se na outra fenda.
Viseira Para os modelos Optrel Satélite ou Optrel Orion:	1. Retirar o selo da peça facial, como indicado acima. 2. Remover o botão de ajuste do nível da viseira, puxando para baixo . (Ver a Figura 10.) 3. Puxar a placa interna do ajuste de nível da viseira na direção da seta. 4. Separar a cobertura do ajuste de nível da viseira. 5. Girar 90° para fora, os dois braços que seguram a viseira. 6. Inclinar a viseira a partir de cima em direção à parte interna do capacete. 7. Puxar o ajuste de nível da viseira pelo buraco no capacete. 8. Reinstalar tudo na ordem inversa dos passos anteriormente descritos.
Viseira para o modelo Optrel Miraplus	1. Girar 90° para fora os dois braços que seguram a viseira. 2. Inclinar a viseira a partir de cima em direção à parte interna do capacete. 3. Reinstalar tudo na ordem inversa dos passos anteriormente descritos.
Elos de vedação do Capacete	1. Remover e descartar os elos velhos. 2. Instalar novos elos de vedação. 3. Inspecionar depois da instalação para ver se há algum corte ou avaria que possa ter ocorrido durante o processo de instalação.
Elos de vedação da ventoinha	1. Remover e descartar os elos velhos. 2. Instalar novos elos de vedação. 3. Inspecionar depois da instalação para ver se há algum corte ou avaria que possa ter ocorrido durante o processo de instalação.
Gaxeta da ventoinha	1. Remover e descartar as gaxetas velhas. 2. Instalar uma gaxeta nova.

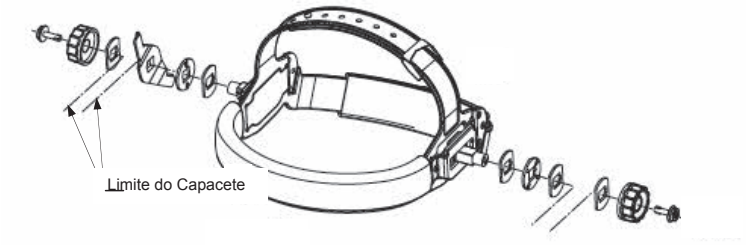


Figura 8.

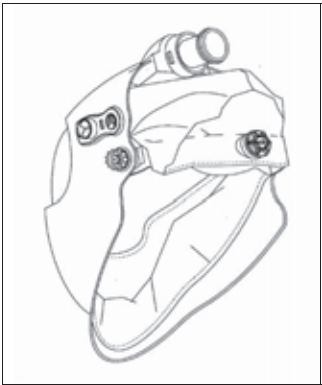
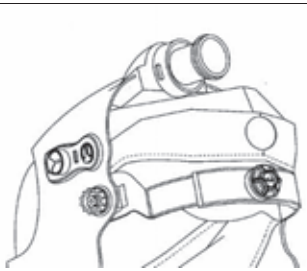
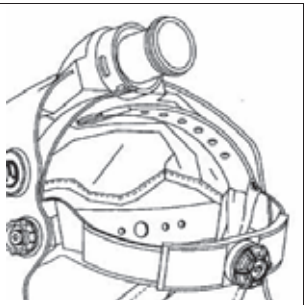
		

Figura 9a.	**Figura 9b.**	**Figura 9c.**

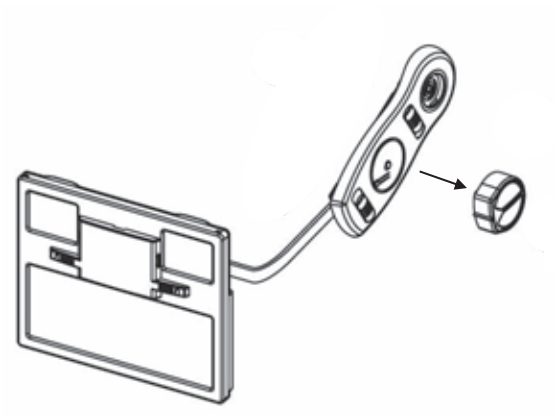


Figura 10.

SPERIAN RESPIRATORY PROTECTION USA, LLC

3001 S. Susan St.,
Santa Ana, CA 92704
800 821-7236
Fax 714.850.0299

NIOSH Approved

Serial No.: No. de série: Núm. de serie: N° de séreie:	
Date of sale: Date de vente: Fecha de venta: Data da venda:	
Dealer's stamp: Cachet du revendeur: Sello del comerciante: Carimbo do vendedor:	

SPERIAN

9610.435.00 - 07.08 Printed in Switzerland